

ZENTRALBLATT FÜR DIE GESAMTE NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE

REFERATENTEIL DER ZEITSCHRIFT FÜR DIE GESAMTE NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE UND FORTSETZUNG DES VON E. MENDEL BEGRÜNDETEN NEUROLOGISCHEN CENTRALBLATTES

REFERATENBLATT DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER NERVENÄRZTE

OFFIZIELLES ORGAN DER BERLINER GESELLSCHAFT FÜR PSYCHIATRIE UND NERVENKRANKHEITEN

REDIGIERT VON

K. MENDEL
BERLIN

UND

W. SPIELMEYER
MÜNCHEN

SCHRIFTLEITUNG:
R. HIRSCHFELD, BERLIN

SIEBENUNDZWANZIGSTER BAND



BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1922

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Zusammenstellung der in Band 27 enthaltenen „Ergebnisse".

Berichtigung.

Im Referat der Arbeit „Frowein" (Bd. 27, S. 234) muß es in Zeile 10 heißen: „Niereninfekt" statt „Niereninfarkt".

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVII, Heft 1 S. 1—64

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Fischer, Eugen: Über die Variationen der Hirnfurchen des Schimpansen. (*Anat. Ges., Marburg a. L., Sitzg. v. 13.—16. IV. 1921.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Erg.-H., S. 48—54. 1921.

Verf. hatte Gelegenheit, 26 Schimpansengehirne zu untersuchen. Er konnte dabei nachweisen, daß die Variabilität in der Gestaltung der Hirnfurchen hier ebenso hochgradig ist wie beim Menschen (so daß die Domestikation nicht Ursache dieser Erscheinung sein kann), was er später im einzelnen belegen will. Ferner zeigte sich, daß die Längendiffenz zwischen beiden Fissurae laterales (Sylvii) zugunsten der linken auch bei der überwiegenden Zahl der Schimpansengehirne nachweisbar, also kein Vorrecht des Menschen ist. Des weiteren zeigte sich, daß bei Schimpansen nicht selten die Zentralfurche in spitzem Winkel auf die mediale Kante stößt und nach hinten abgebogen erscheint, ein Verhalten, das Klaatsch als charakteristisch für den Osttypus der Anthropoden (Orang) gegenüber dem Westtypus (Schimpanse, Gorilla) bezeichnet hatte. Endlich betont Verf., daß kleine Abweichungen im Hirnwindungsrelief nicht der Vererbung unterliegen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Hines, Marion: The superior olive in ornithorhynchus. (Die obere Olive bei Ornithorhynchus.) (*Univ., Chicago.*) Journ. of anat. Bd. **55**, Pt. 4, S. 290—291. 1921.

Kölliker hatte im Hinter- und Mittelhirn des Schnabeltiers zwei große Kerne als ventralen und dorsalen motorischen Facialiskern, eine kleine zwischen ventralem VII-Kern und dem medialen Teil des sensiblen Trigeminuskerns gelegene Zellgruppe als obere Olive, und Fascien, die, an der Außenseite des Nucleus-sensibilis V gelegen, in diesen eintreten, als Corpus trapezoides identifiziert. Demgegenüber glaubt Verf. — in Übereinstimmung mit Elliot-Smith — daß Köllikers ventraler Facialiskern die obere Olive ist, daß die beide Kerne verbindenden Fasern als Corpus trapezoides, Köllikers Corpus trapezoides als Pons und seine obere Olive als einer der größeren Ponskerne anzusprechen sind. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Hines, Marion: The embryonic cerebral hemisphere in man. (Die embryonale Hirnhemisphäre beim Menschen.) Journ. of anat. Bd. **55**, Pt. 4, S. 292. 1921.

Verf. schildert in gedrängtester Kürze erste Anlage und „innere Entwicklung“ des Telencephalon bei menschlichen Embryonen. Da ihre Mitteilung offenbar selbst ein Excerpt darstellt, so ist eine gekürzte Wiedergabe unmöglich. *Fr. Wohlwill.*

Benveniste, E.: Contribution à l'étude de l'anatomie des stries acoutisques. (Beitrag zur Kenntnis der Anatomie der striae acusticae.) (*Clin. psychiatr., univ. Genève.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 2, S. 160—163. 1921.

Bei der Sektion eines imbezillen Alkoholisten bildeten die striae acusticae einen besonders breiten Streifen, was Verf. Anlaß gab, dem noch nicht sichergestellten Ursprung und Ende der in ihm verlaufenden Fasern nachzugehen. Er fand 3 Fasergruppen, deren erste gleichzeitig mit dem Tuberculum acusticum in Erscheinung tritt; sie scheint von diesem zur Raphe zu ziehen. Die zweite liegt weiter frontal. Ihre Fasern legen sich denen der ersten in der Gegend des äußeren Winkels des 4. Ventrikels an; anscheinend biegen sie nach unten um und ziehen zur lateralen Portion des ventralen Acusticuskerns. In Richtung aufs Kleinhirn waren keine Fasern zu verfolgen. Ein dritter noch weiter vorne gelegener isolierter Strang kann bis in die Gegend

des locus coeruleus verfolgt werden. Möglicherweise tritt er in Beziehung zu Trigeminusfasern. In allen 3 Gruppen fand Verf. Kerne, für die es in Kontrollpräparaten an einem Analogon fehlte. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Ley, Rodolphe: La sénilité. Partie anatomique. (Anatomie des Greisenalters.) Journ. de neurol. Jg. 21, Nr. 5, S. 88—90. 1921.

Ley bespricht die mikroskopischen Hirnveränderungen der normalen Greise auf Grund von 8 Beobachtungen. Die Greise hatten weder dementielle Erscheinungen noch Nervenstörungen während des Lebens geboten. Bei 2 von den 8 Fällen (Greise von mehr als 80 Jahren) fanden sich in den verschiedenen Rindenregionen senile Plaques in großer Anzahl. Die Pathogenese dieser Plaques wird vom Vortragenden besprochen, desgleichen die Morphologie und Physiologie der normalen Neuroglia sowie die Alzheimersche fibrilläre Degeneration. Letztere fand L. in typischer Weise bei den beiden Fällen mit den zahlreichen senilen Plaques. Die Veränderungen in den Plexus chorioidei, im Kleinhirn usw. werden gleichfalls diskutiert, auch diejenigen in den endokrinen Drüsen. Das Greisenalter ist aber nicht eine Folge der Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Es erscheint schwer, die anatomischen Läsionen des Greisenalters mit den klinischen Erscheinungen desselben in Einklang zu bringen.

In der Diskussion erwähnt Crocq, daß es an hervorragenden Greisen nicht fehlt, er nennt diesbezüglich den Namen Clémenceaus; das Vorhandensein solcher Greise beweise, daß das Alter nicht durchaus eine geistige Schwäche nach sich ziehen müsse; die psychischen Fähigkeiten der Greise sind je nach den einzelnen Fällen überaus verschieden, ihre Veränderung hängt von dem organischen Zustand des Individuums und von den schädlichen Einflüssen, denen es ausgesetzt war, ab. *Kurt Mendel.*

Da Fano, C.: Changes of Golgi's apparatus in nerve cells of the spinal cord following exposure to cold. (Prelim. note.) (Veränderungen des Golgiapparats in Rückenmarksganglienzellen infolge von Kälteeinwirkung.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 53, Nr. 5, S. 353—360. 1921.

Setzt man Ratten mehrere Wochen niedriger Außentemperatur aus, so halten sie, sofern man nur für genügende Ernährung sorgt, bei mäßigem Gewichtsverlust ihre Körpertemperatur aufrecht. An solchen Tieren fand Verf. mit der von ihm angegebenen Kobaltnitratmethode Veränderungen des inneren Golgiapparates an Ganglienzellen des Hinterhorns, des tract. intermediolateralis und der grauen Substanz um den Zentralkanal besonders in Höhe der Halsanschwellung, während die motorischen Vorderhornzellen intakt blieben. Die Veränderung besteht darin, daß die Fäden des Netzes gröber und dicker als normal werden und besonders dicht um den Kern herum angeordnet sind. Ferner ist bemerkenswert das Auftreten kleiner das Cytoplasma durchsetzender Kanälchen und Zwischenräume, die an das Trophospongium Holmgrens erinnern. Bei höheren Graden der Veränderung sind einzelne unscharf begrenzte grobe Portionen des Netzes um den Kern herum gelagert, die nur noch zum Teil durch dünne Fäden zusammenhängen. Bei kurzer, aber starker Abkühlung endlich, die zur Erniedrigung der Körpertemperatur führt, kommt es zu völliger Auflösung des Netzes, von dem nur noch Fragmente regellos im Zelleib liegen.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Normale und pathologische Physiologie.

Uyematsu, S.: A study of the cortical olfactory center based on two cases of unilateral involvement of the olfactory lobe. (Eine Studie über das corticale Riechzentrum auf Grund zweier Fälle von Untergang des Lob. olfactorius.) Arch. of neurol. and psychiatr. Bd. 6, Nr. 2, S. 146—156. 1921.

Fall I. 60jähriger ♂, gestorben in Verwirrtheitszustand an Bronchopneumonie (Epileptiker). Die Autopsie ergab Fehlen des rechten Bulbus olfactorius, nur stecknadelkopfgroßes Trigonum olfactor. dextr., Fehlen der rechtsseitigen Striae olfactoriae, Vertiefung der Subst. perforat. anter. rechts, der Sulc. frontomarginalis Wernicke war links rudimentär. Sonst fanden sich am Gehirn (Hippocampus, Lob. pyriform. usw.) keine makroskopischen Veränderungen. Mikroskopisch sah man im Lob. olfactorius Abnahme der großen, vielgestalteten, in Nestern

zusammengelagerten Zellen und Schrumpfungserscheinungen an den übriggebliebenen, auch die Nester der kleinen Zellen zeigten starke Rückbildung. An den Tangential- und Radiärfasern bestand deutlicher Markscheidenausfall. Die Gliafasern waren besonders in den oberen Rindenschichten (1—3) vermehrt. Im gleichseitigen Ammonshorn scheinen die Pyramidenzellen etwas vermindert zu sein. — Fall II. 58jähriger ♂, gestorben an Arteriosklerosis mit epileptischen Anfällen. Autoptisch fand man Erweichung des linken Bulb. olfactorius. Mikroskopisch bestanden allgemein die Zeichen der Hirnarteriosklerose. Im linken Tract. olfactor. fehlten die meisten Markscheiden und Axonen. Sowohl Zellnester wie -schichten des linken Lob. olfactor. waren vermindert oder krankhaft verändert, die Zellen der tiefen Schicht dagegen verhältnismäßig ungeschädigt. Markscheidenausfall bestand im Bereich der Tangential- und Radiärfasern, -lichtung auch in der Markleiste. Eine gröbere Gliafaserwucherung fand sich in der ganzen Rinde, außerdem Vermehrung der Trabantkerne. Die Ammonshörner zeigten arteriosklerotische Veränderungen.

Verf. nimmt an, daß die Veränderungen des Lob. olfactor. (pyriform.) sekundäre sind, und hält den Lob. pyriform. für das Hauptriechzentrum des menschlichen Gehirns. Am Ammonshorn lassen sich keine Anzeichen krankhafter sekundärer Veränderung finden. Außerdem neigt Verf. der Ansicht zu, daß zwischen Erkrankung des Lob. olfactor. und Epilepsie ein Kausalzusammenhang besteht. *Creutzfeldt* (Kiel).

Fuchs, Wilhelm: Untersuchungen über das Sehen der Hemianopiker und Hemiamblyopiker. II. (Psychologische Analysen hirnpathologischer Fälle auf Grund von Untersuchungen Hirnverletzter. Herausgeg. v. Adhémar Gelb und Kurt Goldstein.) (*Inst. z. Erforsch. d. Folgeersch. v. Hirnverletz. [Abt. d. neurol. Inst.] u. psychol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., I. Abt., Bd. 86, H. 1/3, S. 1—143. 1921.

Die Arbeit bringt experimentelle Untersuchungen über die „totalisierende Gestaltsauffassung“ bei Hemianopikern, Hemiamblyopikern und Normalen. Es handelt sich dabei um die paradoxe Tatsache, daß einfache Figuren auch dann als ganze gesehen werden, wenn Teile von ihnen in den nichtsehenden Gesichtsfeldabschnitt fallen. Daß die dabei auftretende Ergänzung nicht eine vorstellungsmäßige ist, wie früher allgemein angenommen wurde, ergibt sich daraus, daß sie nur bei bestimmten einfachen Figuren eintritt, nicht aber bei Figuren geläufiger und bekannter Objekte. Ein kritisches Verhalten beeinträchtigt oder zerstört den Prozeß. Auf Grund seiner Untersuchungen an Hemiamblyopikern kommt Verf. zur Formulierung eines neuen Gesetzes über die Reizschwelle, das die Wichtigkeit der Gestaltsprozesse auch für das normale Sehen ins Licht stellt. Es ergibt sich nämlich, daß die absolute Schwelle für peripher liegende Reize durch geeignete Gestaltbedingungen herabgesetzt werden kann. Es kann so dazu kommen, daß eine periphere Netzhautstelle eine niedrigere Reizschwelle besitzt als eine zentraler liegende. Unter geeigneten Bedingungen kann sogar bei zentraler Darbietung von „ergänzbaren“ Figuren ein außerhalb von ihnen in der amblyopischen Feldhälfte gebotenes Objekt in ihr Inneres hineinverlegt werden. Diese Ergebnisse lassen sich mit der alleinigen Annahme von Raumwerten der Netzhaut im herkömmlichen Sinne nicht verstehen. Es müssen vielmehr spezifische Gesamtprozesse im Gehirn angenommen werden, die von dem zur Ergänzung ausreichenden Teile der Figur durch zentripetale Leitung des entsprechenden Erregungsvorganges ausgelöst werden. Daß Bekanntheit und assoziative Verknüpfung bei der Ergänzung gar keine Rolle spielen, wird durch eine besondere Versuchsreihe schlagend bewiesen. Besonders interessant ist, daß unter Umständen eine Ergänzung im Nachbild auftritt, wenn sie im Vorbild ausgeblieben ist, ja sogar, wenn im Vorbild die Grenze der Figur gesehen wurde. Vorbedingung ist immer, daß von der gesunden Seite genügend „Gestaltanregung“ ausgeht. — Die Untersuchungen führen weiterhin zu einer neuen Auffassung des Prozesses der zentralen Ergänzung des normalen Gesichtsfeldes an den Stellen des blinden Fleckes, sowie der Fovea im Dämmerungssehen. Auch hier handelt es sich nicht um vorstellungsmäßige Ergänzung, sondern um einen elementaren zentralen Vorgang, der die Lücke unter der Wirkung der Gesamtgestalt, die in der Umgebung des Fleckes vorherrscht, derart ergänzt, daß an die Stelle der Lücke

die betreffende Gestalt „nicht anders als in den übrigen Teilen“ erscheint. Dieser Vorgang ist offenbar aktiver Natur, denn er hängt wesentlich von der Art der Heraushebung der Gestalten ab und kann durch Änderung der Einstellung mitgeändert werden. Sobald aber die Herausfassung der betreffenden Gestalt zustandegekommen ist, läßt sich die Art der Ausfüllung voraussagen. So läßt sich auch die Wirkung der Aufmerksamkeit gegenüber den Eindrücken am blinden Fleck erklären: die bei naiver Betrachtung in einer bestimmten Weise ergänzte Flächen- oder Liniengestalt wird durch eine spezielle Aufmerksamkeitskonzentration zugunsten neuer Gestaltzusammenhänge zerstört. Zum Schlusse seiner überaus reichhaltigen Arbeit, deren Ergebnisse nur zu einem kleinen Teile wiedergegeben werden konnten, weist Verf. noch auf die Vorstufen der totalisierenden Gestaltauffassung hin, die sich unter bestimmten Umständen auch beim Normalen in jedem beliebigen Teile der Netzhaut bemerkbar machen können. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Schrottenbach, Heinz: Studien über den Einfluß der Großhirntätigkeit auf die Magensaftsekretion des Menschen. (*Dtsch.-österr. Univ.-Nervenklin., Graz.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 254—302. 1921.

Die Untersuchungen Schrottenbachs über den Einfluß der Großhirntätigkeit auf die Magensekretion des Menschen sind an zwei Kranken angestellt, denen wegen totaler Oesophagusstriktur Magenfisteln angelegt waren. Es war durch die Versuchsanordnung möglich, die Veränderungen der Magensekretion in ihren zeitlichen Verhältnissen genau zu überblicken (Tropfenzählung in der Zeiteinheit). Tabellen und Kurven stellen die Ergebnisse dar. Die spontane Magensekretion setzt sich im Schlafzustand unverändert fort. Aufmerksamkeitseinstellung allein hatte keinen deutlichen Einfluß auf die Magensekretion. Als größte Latenzzeit zwischen Reiz und Reaktion der Magensekretion wurden nur 2 Minuten festgestellt. Die Latenzzeit nach optischen und akustischen Reizen mit appetitbetonten Vorstellungen waren niedriger als die nach Kaureizen. Das ist darauf zurückzuführen, daß der Mensch eine vorwiegend optisch und akustisch orientierte Tierart ist. Sekretionssteigernd wirkten: Kauen, optisch und akustisch assoziativ erregte Vorstellungen von Nahrungsmitteln, Lustaffekt (ohne das Gemeingefühl [Appetit]), das Gemeingefühl „Hunger“. Latente Unlustaffekte setzten die Wirkung der sekretionssteigernden Reize herab oder hoben sie auf. Jede reaktive Veränderung der Magensekretion beim Menschen ist ein Produkt der Wirkung von Reizen sehr verschiedener Art. Auch das Gemeingefühl „Schlaf“ bewirkt eine starke Hemmung des reaktiven Magensaftflusses, die Wirkungen von Lust und Unlust verhalten sich ähnlich entgegengesetzt auf die Magensaftsekretion wie auf die vasomotorische Einstellung der Blutgefäße. Für die Aktivierung der Magendrüsen kommt die vasomotorische Reaktion auf einen Reiz maßgebend mit in Betracht. *S. Kalischer.*

Calligaris, G.: I nuovi tipi di anestesia nelle lesioni corticali e pontine. (Die neuen Typen von Empfindungsstörung bei kortikalen und pontinen Schädigungen.) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **14**, H. 3, S. 131—143. 1921.

Calligaris, der seinerzeit als einer der ersten auf die radikulären bzw. pseudoradikulären Ausbreitungsformen kortical bedingter Sensibilitätsstörungen aufmerksam machte und 1920 seine einschlägigen Kriegserfahrungen in einer ausführlichen Arbeit behandelte, berichtet über 5 weitere hierher gehörige Beobachtungen.

1. **Fall.** Steinschlagverletzung in der linken oberen Scheitelgegend. **Hemihypästhesie** für alle kutanen Qualitäten. An der oberen Extremität ist die Empfindungsstörung **an der** Innenseite stärker betont als an der Außenseite und verstärkt sich distalwärts, besonders gegen Ulnarrand der Hand; am Rumpf und an der unteren Extremität intensivere Störung nach außen von der Mamillarlinie und deren axialen Fortsetzung am Bein. Topognose, Diskrimination und Pallästhesie an Ulnarseite des Vorderarms und der letzten 2 Finger stärker betroffen als an der Radialseite, Stereognose und Lageempfindung besonders an Finger 4 und 5 beeinträchtigt. — 2. Fall. Granatsplitterverletzung in der linken Scheitelregion. Hemihypästhesie der gesamten oberflächlichen Sensibilität mit stärkerer Ausprägung der Störung an der Außenseite der oberen Extremität und unteren Extremität und der Rumpfpartien außerhalb der Mamillarlinie. Lageempfindung und Stereognose an Finger 1—3 aufgehoben, Diskrimination

und Pallästhesie an diesen Fingern und Radialseite des Vorderarmes stark herabgesetzt. — 3. Fall. Granatsplitterverletzung in der rechten Scheitelregion. Hypästhesie für alle kutanen Qualitäten an 1. bis 3. Finger mit Verbreiterung der Weberschen Tastkreise und Störung der Stereognose. Die Hypästhesie setzte sich fort auf das untere Drittel der Radialseite des Vorderarms, dorsal und volar von den Axillarlinien begrenzt. — 4. Fall. Schußverletzung in der linken Scheitelregion. Hypästhesie am 4. und 5. Finger und an der Ulnarseite des Vorderarms und Innenseite des Oberarms mit Vergrößerung der Tastkreise. Lageempfindung an den letzten 3 Fingern herabgesetzt, Stereognose aufgehoben. — 5. Fall. Schußverletzung in der linken Scheitelregion. Hemihypästhesie mit stärkerer Betonung an der Innenseite der oberen Extremität; Lageempfindung, Topognose und Stereognose hauptsächlich an den letzten 3 Fingern betroffen. Am Rumpf und an der unteren Extremität Hypästhesie stärker an der Außenseite, besonders an den letzten 3 Zehen.

Anschließend bringt C. zwei interessante Beobachtungen von Sensibilitätsstörungen bei Brückenherden:

Im einen Fall (wahrscheinlich Hämorrhagie) bestand Hypästhesie für sämtliche Qualitäten im Bereich der rechten Kopfhälfte einschließlich Mundhöhle und eine scharf abgegrenzte, gürtelförmige hypästhetische Zone am Rumpfe rechts, vorne und rückwärts von der Medianlinie begrenzt, von Nabelhöhe 13 cm nach oben und unten sich ausdehnend. An der linken Körperhälfte (ausschließlich der Kopf) Hemihypästhesie, die aber am Rumpf ein der rechtsseitigen hypästhetischen Zone genau entsprechendes Gebiet vollkommen freiließ.

C. denkt zur Erklärung dieses eigenartigen Befundes vermutungsweise an ein abirrendes Faserbündel.

Im 2. Fall (hämorrhagischer Brückenherd) fand sich eine Hypästhesie der linken Gesichts-Kopfhälfte, die nach unten in einer horizontal-zirkulären Linie in der oberen Halsgegend abschloß. Rechts begann genau von der ideellen Fortsetzung dieser Grenzlinie an distalwärts eine Hemihypästhesie mit stärkerer Betonung der Störung an der Ulnarseite der oberen Extremität, an der Außenseite der unteren Extremität und des Rumpfes jenseits der Mamillarlinie. Zunahme der Empfindungsstörung an den distalen Extremitätenabschnitten, ohne daß der Unterschied zwischen Außen- und Innenseite verwischt wurde. Lageempfindung und Stereognose am 4. und 5. Finger aufgehoben.

C. hebt hervor, daß die bei longitudinal angeordneten Sensibilitätsstörungen gefundenen Hauptgrenzlinien zwischen leichter und schwerer gestörten Gebieten am Rumpf und den Extremitäten zusammenfallen mit jenen Axiallinien, die er schon bei normalen Individuen vorgebildet fand als „hyperästhetische Linien des Körpers“.

Ed. Gamper (Innsbruck).

Santesson, C. G.: Nachtrag zum Aufsatze: Ein Vorlesungsexperiment. Direkte Applikation von Giften auf das Rückenmark des Frosches. Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. **41**, H. 1/4, S. 31—32. 1921.

Einspritzung von 0,1% Strychnin. hydrochlor. neben dem Rückenmark nach Dekapitation ruft an den Versuchstieren (Rana esculenta und temporaria) im Prinzip die gleichen Erscheinungen hervor wie das direkt auf das Rückenmark applizierte Curare. *Löwenstein.*

Goldstein, Manfred: Die Reflexe in ihren Beziehungen zur Entwicklung und Funktion. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 34, S. 999—1001. 1921.

Die Reflexbewegungen tragen nicht nur oft einen zweckmäßigen Charakter, sondern sie haben zum großen Teil onto- und phylogenetische Bedeutung und können häufig als rudimentäre Funktionen angesehen werden. Verf. sucht, an einigen Beispielen die entwicklungsgeschichtliche und funktionelle Bedeutung der Reflexvorgänge zu erläutern. Näheres s. im Original. Zum Schluß gibt Verf. der Vermutung Raum, „daß wahrscheinlich die rhythmische Tätigkeit das fundamentale Geschehen des Nervensystems als Ganzes ist, und daß diese sich in phasischen Tätigkeiten wie jene der Atmung und Fortbewegung äußert. Rhythmische Fortbewegung darf nicht als ein Komplex betrachtet werden, der erst spät im Verlauf der organischen Entwicklung erscheint und durch das Zusammenwirken von primitiveren Reflexeinheiten aufgebaut wird. Der Reflex ist eher als die neuere Erscheinung anzusehen und ist, so wie wir ihn kennen, vielleicht nicht mehr oder weniger als eine Abänderung der fundamental-rhythmischen Tätigkeit.“

Kurt Mendel.

Wacker, Leonh.: Kohlensäuredruck oder Eiweißquellung als Ursache der Muskelkontraktion? II. Zugleich Richtigstellung der von Fürth in dieser Zeitschr. 113

veröffentlichten Entgegnung. (*Pathol. Inst., Univ. München.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **120,** S. 284—302. 1921.

Verf. wendet sich gegen die Quellungstheorie der Muskelkontraktion, die annimmt, daß die bei der Muskelarbeit gebildete freie Milchsäure mit den Muskelproteinen eine Verbindung eingehe, die eine erhöhte Quellbarkeit besitze. Anoxybiotisch frei werdende Energien sind die Ursache der Muskelkontraktionen, die entstehen durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme als Folge der veränderten osmotischen Eigenschaften der Muskelfibrillenmembran und einer vermehrten Bildung von Kohlensäure. *A. Weil.*

Strohl, A.: La mesure de l'excitabilité électrique neuro-musculaire chez l'homme. L'égersimètre. (Die Messung der elektrischen Nerv-Muskelerregbarkeit beim Menschen. Das Egersimeter.) Presse méd. Jg. **29,** Nr. 47, S. 464—466. 1921.

Das von Weiss 1901 zuerst in allgemeingültiger Form aufgestellte Erregungsgesetz besagt, daß das Maß der Erregung von der das gereizte Organ durchfließenden Elektrizitätsmenge abhängt. Für jeden Muskel bedarf es zur Erzielung der Reizschwelle einer konstanten Elektrizitätsmenge + einer Ergänzungsmenge, die proportional der Zeitdauer des Stromdurchganges ist. Die zur Schwellenerregung erforderlichen Strommengen nehmen also mit der Dauer der Reizung zu, und zwar gilt dies für Ströme von sehr kurzer Dauer ($^{1-100}/_{10\,000}$ Sekunden). Es ist demnach $Q = a + b\,t$, worin Q die Elektrizitätsmenge, t die Zeit und a und b zwei von den Eigenschaften des untersuchten Nerv-Muskelsystems abhängige Koeffizienten bedeuten. Es hat sich weiter zeigen lassen (Cluzet u. a.), daß die spezifische Reizbarkeit eines jeden Muskels durch a und b vollständig bestimmt ist. Trotz wechselnder Versuchsbedingungen (Entfernung, Größe der Elektroden) behält der Quotient a/b seinen bestimmten Wert, ausgedrückt in Sekunden. Er schwankt unter normalen Verhältnissen nur in relativ engen Grenzen ($^{1-10}/_{1000}$ Sekunden). Unter pathologischen Bedingungen unterliegt er jedoch erheblicheren Schwankungen ($^{1-100}/_{10\,000}$ Sekunden) und zeigt mit großer Empfindlichkeit schon Veränderungen an, die mit anderen Methoden noch nicht nachweisbar wären. Hierauf ruht sein klinisch-diagnostischer Wert. Verf. hat einen neuen Apparat, das Egersimeter (vom griech. ἔγερσις, Reizung), konstruiert, der auch für klinische Zwecke brauchbar erscheint und die Bestimmung von a/b auf einfache Weise gestattet. Bezüglich seiner theoretischen Begründung sowie der Einzelheiten seiner Konstruktion und Handhabung muß auf das Original verwiesen werden. *H. Schäffer.*

Byrne, Joseph: The mechanism of referred pain, hyperalgesia (causalgia) and of alcoholic injections for the relief of neuralgia. (Der Mechanismus projizierter Schmerzen, der Hyperalgesia [Kausalgie] und der Alkoholinjektionen zur Schmerzlinderung bei Neuralgie.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **53,** Nr. **6,** S. **433** bis 452. 1921.

Verf. unterscheidet kritische und affektive (etwa entsprechend Heads proto- und deuteropathischer) Sensibilität. Von den verschiedensten Punkten zwischen der Peripherie und dem Thalamus können die Fälle in dissoziierter Weise lädiert werden. Der Störung der affektiven bei erhaltener kritischer Sensibilität, wie sie bei Affektionen der grauen Substanz des Rückenmarks beobachtet wird, steht die viel häufigere umgekehrte Sachlage gegenüber. Bei Schädigungen eines Nervenstamms, z. B. durch Kompression, wird meist das kritische System völlig unterbrochen, wodurch gleichzeitig das affektive von einem hemmenden Einfluß befreit wird; dies letztere wird außerdem nur partiell unterbrochen, wodurch Stoffwechselreaktionen angeregt werden, die im Dienste der Regeneration stehen; erweisen sich die dieser entgegenstehenden Widerstände als unüberwindlich, so häuft sich Energie in den überlebenden Teilen der Nervenfasern an und wird in Nervenimpulse umgesetzt. So entstehen die Zustände von unerträglichen Spontanschmerzen, die in das von den lädierten Nerven versorgte Gebiet projiziert werden („referred pain"), mit außerordentlicher Hyperästhesie dieses selben Gebiets, bei Unfähigkeit, die Art des auslösenden Reizes zu erkennen. Ätiologisch kommen für diese Art von Schmerz-

zuständen neben der Kompression und andren mechanischen **Traumen** (Kontusion, Überdehnung) auch **Infektionen** in Betracht. Nicht selten treten sie erst nach einer längeren **Inkubationszeit** in Erscheinung. Dies erklärt Verf. mit der **atonalen** Reaktion der Zelle des **Spinalganglions**, durch die die spezifische Funktion der zum affektiven System gehörigen Neuronen aufgehoben werde. Auf diese Weise — indem sie zu funktionsaufhebenden Ganglienzellreaktionen führen — wirken auch die **Alkoholinjektionen**. Bei allen Nervenoperationen ist Drücken und Dehnen des proximalen Stumpfs zu vermeiden, da hierdurch Neuritis interstitialis, „Neurome" und andre Kausalgie bedingende Veränderungen entstehen. **Alkoholinjektionen** können ebenfalls unter ungünstigen Umständen nach einer völlig schmerzfreien Inkubationszeit den genannten Symptomenkomplex hervorrufen, besonders bei zu starker Konzentration. 60% Alkohol hatten keine üblen Folgen. — Die nicht uninteressante Arbeit zeigt in ausgeprägtester Weise die eigenartige Mischung rein spekulativer Gedankengänge mit exakter Empirie, die wir jetzt so oft in der angelsächsischen Literatur antreffen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Weinberg, Abraham Albert: The influence of the nervous system on the excretion of creatinine. Experiments on nervous and mental patients. (Der Einfluß des Nervensystems auf die Ausscheidung von Kreatinin. Versuche an nerven- und geisteskranken Patienten.) (*Physiol. and psychiatr. laborat., univ., Groningen, Holland.*) Biochem. journ. Bd. **15**, Nr. 2, S. 306—311. 1921.

Nach der von **Folin** angegebenen colorimetrischen Methode wurde bei Kranken nach längerer kreatinfreier Vorperiode der Gehalt dieser beiden Basen im Harn bestimmt. Eine Vermehrung des Kreatingehaltes wurde auch bei solchen nervösen Erkrankungen gefunden, bei denen eine Störung der Muskelinnervation bestand, ebenso bei Psychosen im manischen Stadium. Der Kreatinstoffwechsel kann also nicht nur allein von der Muskeltätigkeit abhängen, wie bisher angenommen wurde, sondern scheint auch nervösen Regulationen zu unterliegen. *A. Weil* (Berlin).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Woodbridge, Frederick J. E.: Mind discerned. (Kritische Betrachtung über die Seele.) Journ. of philos. Bd. **18**, Nr. 13, S. 337—347. 1921.

Es wird metaphysisch die Seele als das Universum, mit dem wir uns denkend beschäftigen können, die Gesamtheit des Denkbaren und Gedachten, des Besprechbaren (universe of discourse) bezeichnet. Begriff und Gegenstand haben gleiche Ordnung und Verknüpfung und sind letzten Endes untrennbar (**Spinoza**). So ist die Seele in der Tat das Universum. Die im Körper wohnende Seele, d. h. Seele im psychologischen Sinne, ist nichts selbständig Endliches, sondern ist das Ergebnis einer Anpassung des lebenden Organismus an diese metaphysische Seele (wenn man will, an den Weltgeist. Ref.), ist die geistige Struktur des lebenden Wesens, so wie z. B. unsere Verdauung eine auf den Körper angewandte, ihm angepaßte Chemie ist, wobei ja auch die Chemie an sich vom Körper unabhängig bleibt. Die Seele hat keinen Anfang, kein Ende, sie ist ewig. *Creutzfeldt* (Kiel).

• **Lipmann, Otto: Abzählende Methoden und ihre Verwendung in der psychologischen Statistik.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. 78 S. M. 15.—.

Verf. hat sich mit großer Umsicht der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die abzählenden Methoden, die in der Psychologie Verwendung finden, abzuleiten und durch eingehende tabellarische und graphische Darstellungen zu erläutern. Die Tatsache, daß in der Psychologie die Versuchsergebnisse oft erhebliche Schwankungen aufweisen, die nicht etwa physikalischen Versuchen vergleichbar in Messungs- oder Beobachtungsfehlern ihre Ursache haben und durch Vermehrung der Zahl der Versuche sich vermindern lassen, sondern die vielmehr in der Komplexheit der in psychologischen Versuchen beteiligten Faktoren (Aufmerksamkeitsschwankungen usw.) begründet oder auch durch bedeutende individuelle Variationen verursacht sind, erfordert vielfach, statt summierender Verfahren abzählende zu verwenden. Es tritt dann an

Stelle des arithmetischen Mittels der Zentralwert. Die verschiedenen Methoden werden überaus klar dargestellt, so besonders die für die Intelligenzprüfung so wichtige Rangordnungs- und Zonenkurve sowie die Formel für die Inter- bzw. Intravariation. Die folgenden Kapitel geben eine eingehende Ableitung der Formeln, die beim Vergleich von Kollektivgegenständen in Anwendung kommen. Eine besondere Berücksichtigung erfahren die abzählenden Methoden der Korrelationsrechnung. Jeder Forscher, der sich mit Intelligenzprüfungen oder anderen Problemen der differentiellen Psychologie befaßt, wird aus der Lektüre der Lipmannschen Schrift reiche Belehrung schöpfen.

Ernst Gellhorn (Halle).

Pressey, S. L.: Empiricism versus formalism in work with mental tests. (Mehr Erfahrung, weniger Theorie bei Testuntersuchungen.) (*Indiana univ., Bloomington.*) Journ. of philos. Bd. **18,** Nr. 15, S. 393—398. 1921.

Verf. fordert, daß man bei Intelligenzprüfungen rein empirisch vorgehen solle, unter möglichster Vermeidung aller Hypothesen, daß man weiterhin von vornherein den praktischen Zweck, welchen alle Intelligenzprüfungen verfolgen, im Auge haben und dementsprechend die Tests wählen, daß man endlich jedes einzelne Problem gesondert behandeln solle. Die Notwendigkeit einer Analyse der Tests wird zugegeben, diese hat sich aber an die praktischen Aufgaben anzuschließen. Wir können diese Auffassungen des Verf. nicht teilen, sondern halten zurzeit gerade eine Theorie der Intelligenzprüfung und Intelligenzmessung für das Wesentlichste; einzelne Tests besitzen wir genug; was uns fehlt, ist die theoretische Durcharbeitung und die Besinnung auf die grundlegenden Probleme. *Erich Stern* (Gießen).

● **Lipmann, Otto: Wirtschaftpsychologie und psychologische Berufsberatung. Eine Einführung in die Probleme und in die Literatur. 2. völlig umgearb. Aufl. (Schriften z. Psychol. d. Berufseignung u. d. Wirtschaftslebens, H. 1.)** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. 38 S. M. 7.50.

Die an dieser Stelle schon früher besprochene, ausgezeichnete kleine Übersichts- und Einführungsschrift über die „Psychotechnik" und Eignungsprüfung liegt nunmehr in zweiter, vervollständigter Auflage vor. Ein generelles Schema für die Eignungsfeststellung ist beigegeben, wobei dem Unkundigen unter anderem auch die rechnerische Arbeit der Auswertungsweisen, die ja meist als besonders schwierig empfunden wird, in klarer, leicht faßlicher Art nahegebracht wird. Das bewährte Werkchen ist für den Psychiater ebenso unentbehrlich wie für den Pädagogen und Sozialhygieniker.

Kronfeld (Berlin).

Janet, Pierre: La tension psychologique, ses degrés, ses oscillations. (Die psychologische Spannung, ihre Grade und Schwankungen.) British journ. of psychol. Bd. **1,** Pt. 3/4, S. 209—224. 1921.

In der dritten Londoner Vorlesung beschäftigt sich Janet mit den mannigfachen Schwankungen, welche die Hierarchie der seelischen Zustände während des Lebens unter physiologischen und besonders pathologischen Bedingungen erleidet. Besonders umfangreich gestaltet sich bei ihm der Begriff der „Depression", in der es zu einem Absinken der psychischen Kräfte kommt; aber auch bei den Agitationszuständen, die man fast immer bei Depressionen findet, handelt es sich nur scheinbar um eine Steigerung der Kräfte, in Wirklichkeit um ein Absinken des psychologischen Niveaus auf eine Stufe niederer Tendenzen. Die äußeren Erscheinungen bei der Agitation sind heftiger, aber der Verbrauch an psychologischen Kräften größer bei den höheren Tendenzen. Besteht ein Mißverhältnis zwischen der Menge und der Spannungshöhe der psychologischen Kräfte, so kann die Entlastung in hysterischem und selbst epileptischem (?) Anfall durch den dabei erzielten Kräfteverbrauch das Gleichgewicht wieder herstellen. Betrifft die Abschwächung der psychischen Kräfte, die „Depression", nur die höchsten Grade der Hierarchie, die progressiven, experimentellen oder rationellen Tendenzen, kommt man zu Zuständen, die bisher überhaupt nicht als krank beschrieben wurden; je nach der Art der Störung spricht man von Urteilslosigkeit,

moralischen Mängeln usw. Ergreift die Störung die Akte der Reflexion, findet man Neurosen (Abulie, Zwangsvorstellungen). Geht die Störung noch tiefer bis zu elementar intellektuellen Störungen, spricht man von Psychosen, endlich finden wir echte organische Läsionen, in denen auch die perceptiven Akte und Reflexe gestört sind, aber unter psychologischen Gesichtspunkten sind alle Alterationen gleicher Natur. An mehreren Beispielen, den Zuständen von Verlust des Realitätsgefühls, der Suggestion, werden diese Anschauungen näher erläutert. Weiterhin wird die Bedeutung des starken Aufbrauchs psychologischer Kräfte in der Erschöpfung und in der Emotion, die als eine besondere Form der Erschöpfung analysiert wird, beschrieben. Die nutzlosen Versuche der niederen Tensionsgrade, ein emotionales Erlebnis zu überwinden, einer schwierigen Situation sich anzupassen, wie besonders das Auftreten elementarer Tendenzen bei plötzlichen Emotionen mit den Neigungen zu motorischen und visceralen Entladungen bedingen einen erhöhten Kraftverbrauch gegenüber der Fähigkeit der höheren Tendenzen psychologische Kräfte aufzuspeichern. Gegenüber der Depression besteht die Excitation im J.schen Sinne in der Entwicklung hochwertigerer psychischer Mechanismen mit den Erscheinungen der Beruhigung, der Heiterkeit, des Interesses, der Zuversicht usw., Vorbedingungen derselben sind physiologische wie toxische Zustände (Alkohol, Opium). Die Bedeutung der Phänomene Depression und Excitation auf das normale Seelenleben wird zum Schluß gestreift. *F. Stern* (Göttingen).

Reiss, Eduard: Über formale Persönlichkeitswandlung als Folge veränderter Milieubedingungen. (*Klin. f. Gemüts- u. Nervenkrankh., Tübingen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 55—92. 1921.

Der Wanderprediger H., der in letzter Zeit mehrfach von sich reden gemacht hat, ist nach der eingehenden und überaus plastischen Darstellung des Verf. zweifellos ein hypomanisches Temperament. Er hat vor dem Krieg die Rolle des großzügigen, skrupellosen Geschäfts- und Weltmannes gespielt, der vor unsauberen Machenschaften nicht zurückschreckte, immer aber darauf bedacht war, sich mit einem seinem Temperament adäquaten Nimbus zu umgeben. Mit Kriegsbeginn brach in Paris seine äußere Existenz zusammen. Es erfolgte nun eine vollkommene Umwandlung der formalen Persönlichkeit: aus dem Weltmann wurde ein — wenigstens nach außen — auf alles verzichtender Bußprediger. Reiss zeigt in feiner Analyse, wie H. sich lediglich äußerlich gewandelt hat, wie er charakterologisch als Bußprediger derselbe geblieben ist, der er als Lebemann war: ein hypomanisches Temperament von außerordentlicher Umtriebigkeit mit einem großen Geschick, durch echt hypomanische Mittel in Wort und Schrift andere Abartige als Gefolge um sich zu sammeln und jetzt wie früher mit einer tiefen Freude an seiner Rolle. R. weist nach, daß die Milieuänderung, die Notwendigkeit, sich eine andere Existenz zu gründen, vergesellschaftet mit einer leichten hypomanischen Steigerung, diese formale Persönlichkeitsumwandlung tatsächlich herbeigeführt hat, und daß die durch die hypomanische Steigerung erleichterte Hingabe an die gerade gewaltig propagierten sozialistischen Ideen richtunggebend für die Umwandlung war, bei der auch bestehende sexuelle Impotenz mitspielte. *Eugen Kahn* (München).

Coleman, Walter M.: The psychological significance of bodily rhythms. (Psychologische Bedeutung körperlicher Rhythmen.) Journ. of comp. psychol. Bd. **1**, Nr. 3, S. 213—220. 1921.

Beobachtungen an den Insassen der Zoologischen Gärten von Regents Park zeigten, daß, wenn die Tiere ungestört sind, Herzfrequenz und Schrittzahl, Herz- und Atmungsfrequenz, Atmung und Schrittzahl (oder andere Bewegungen), Herzfrequenz der Schrittzahl und rhythmische Gehörsreize in festen ganzzahligen Proportionen zueinander stehen. Z. B. zeigte ein Polarbär pro Schritt einen Atemzug. Verf. beobachtete einfach mit Auge und Stoppuhr; die Vergleichszahlen zweier Tätigkeiten mußten oft sukzessiv gewonnen werden. Einige Schafe mit ganz verschiedenen Schrittzahlen liefen, nachdem ein Metronom neben dem Käfig mit Fr. 80 ging, alle im Tempo 80 pro Minute. Ähnliche Beispiele führt Verf. auch für den Menschen an. Jede Ge-

mütsbewegung stört die Harmonie der Rhythmen und macht auch die einzelne Funktion arhythmisch. Zahlreiche, zum Teil überraschende Beispiele, keine Mitteilung großer zwingender Versuchsreihen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Jong, H. de: Die Hauptgesetze einiger wichtiger körperlicher Erscheinungen beim psychischen Geschehen von Normalen und Geisteskranken. (*Psychiatr.-neurol. Klin., Valeriusplein, Amsterdam.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 61—141. 1921.

Die heutige Psychologie beurteilt den Wert der sog. Ausdrucksmethoden für die Gefühlsanalyse meist als sehr problematisch. Die sich vielfach widersprechenden Resultate der Plethysmographie scheinen diese Skepsis zu rechtfertigen. Verf. weist nach, daß, um objektive pletysmographische Resultate zu erhalten, eine Kontrolle der Armbewegungen nötig ist, die er durch eine besondere Vorrichtung erreicht. Er zeigt, wie die Verschiedenartigkeit der Kurven vom Grad der Gefäßspannung abhängig ist (hypospastische bis hyperspastische Kurven.) Da die Gefäßspannung vom autonomen Nervensystem abhängt, so stellt das Plethysmogramm ein Reagens auf den Tonus des autonomen Systems dar. Im Gegensatz zu den großen Schwankungen der Gefäßspannung, wie Verf. sie etwa bei Melancholien beobachtete, findet sich bei Katatonie eine „relative Volumstarre", die Ausdruck einer pathologischen autonomen Innervation ist. Verf. sucht zu erweisen, daß auch die Katalepsie einen tonischen, vom Sympathicus abhängigen Zustand darstellt, und kommt schließlich zu einer Theorie, welche Gefäßspasmus, katatone Muskelspannungen und Bumkes katatone Pupillenphänomene einheitlich zusammenzufassen sucht. Alle körperlichen Erscheinungen der Katatonie: das steifgespannte Gefäßsystem, die erstarrten Irismuskelreaktionen, die Spannungen in den quergestreiften Muskeln, die ihr Maximum in der Katalepsie erreichen, sie alle sind die Äußerung einer pathologischen autonomen Innervation infolge der bei der Katatonie bestehenden dysglandulären Intoxikation. *Storch* (Tübingen).

Suñer, Augusto Pi: La constitution de l'individualité. I. partie: L'individualité physiologique. (Der Aufbau der Individualität. 1. Teil: Die physiologische Individualität.) Scientia Bd. **29**, Nr. **6**, S. 443—452. 1921.

Suñer, Augusto Pi: La constitution de l'individualité. II. partie: L'individualité psychique. (2. Teil: Die psychische Individualität.) Scientia Bd. **30**, Nr. 7, S. 13—24. 1921.

Die physiologische Individualität ist gekennzeichnet durch die Fähigkeit, ihre Form und ihre chemische Zusammensetzung zu bewahren und wiederherzustellen. Die Form erscheint dabei als Folge der Stoffbeschaffenheit wie die Form der Krystallisation eines unorganischen Körpers als Folge seiner chemischen Konstitution. Die chemische Individualität besteht in der Anwesenheit „unzählbarer, unwägbarer" Substanzen, deren Bildungsbedingungen mit der ganzen onto- und phylogenetischen Vergangenheit des Lebewesens zusammenhängen. Die Vererbung erworbener chemischer Charaktere scheint dem Verf. sichergestellt. Das Individuum kann definiert werden als Einheit des Funktionierens, und diese Einheit ist der Ausdruck der biologischen Grundtatsache: der individuellen chemischen Zusammensetzung der Organismen. — Im zweiten Teile wird versucht, den Zusammenhang zwischen der chemischen Individualität und der Einheit des Bewußtseins herzustellen. Verf. spricht von einer „intelligenten Anpassung", die gleichwohl nicht bewußt sein soll. Das Bewußtsein hält er für eine späte Erwerbung. Die geistigen Operationen sollen sich genau ebensogut im Unbewußten wie mit Unterstützung des Verstandes vollziehen. Die unbewußte Aktivität muß auf objektivem Wege studiert werden. Sie stellt das „Unzählbare, Unwägbare" im Psychischen dar als Grundlage des psychischen Charakters und hängt unmittelbar mit der chemischen Individualität zusammen. Unsere Freiheit ist das Ergebnis unserer seelischen Persönlichkeit, die ihrerseits unserer chemischen Individualität superponiert ist. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Del Greco, Francesco: Intellettualità e carattere. (Intellektualität und Charakter.) (Italien.) Riv. di psicol. Jg. **17**, Nr. **2**, S. 140—151. 1921.

Das Grundproblem einer Charakterologie (Ehologie, wie Verf. sagt) wird der Zusammenhang zwischen den bewußten Ausdrücken und den tiefen persönlichen Schichten. Es zu lösen, muß die Person nicht als ruhend, sondern als schöpferisch in den beiden Prozessen der Erfindung und Entwicklung im sozialen Leben betrachtet werden. Ersterer entfaltet sich aus fragmentarischen Einsichten in die neue „Idee", unbestimmten Ansätzen, flüchtigen Erscheinungen bei einem Auftauchen der „Idee" plötzlich oder allmählich. Diese Arbeit vollzieht sich unter Zuwendung der Aufmerksamkeit und der Seelenkräfte, aber gewissermaßen außerhalb des Willens des Subjektes. Die neue Idee imponiert wie eine von außen kommende Realität mit der Eindringlichkeit einer äußeren, wirksamen Gegebenheit. Sie wird nach diesem Stadium der Objektivität bewußt und kritisch als eigene anerkannt und eingereiht. Diese Stadien sind bei Abnormen und Primitiven besonders deutlich festzustellen. Jede neue Idee erscheint getragen gewissermaßen von einer der eigenen gegenübergestellten Persönlichkeit. Jede zentrale, im tiefsten vital bedeutungsvolle Idee erscheint so als Gebilde einer anderen und idealen Person. Das Ich erfährt eine Art Verdoppelung, insbesondere beim moralischen Heros, der — Mystiker, Heiliger — seinen letzten Ausdruck nicht ohne schwerste innere Krisis, eine Wiedergeburt verwirklicht. Das „Ich", das „Wir" können nicht sein ohne gleichartigen korrelativen Terminus. Das konkrete Individuum ist solches nur in bezug auf ein anderes; Seelisches kann ohne seelische Kopie, ohne seelische Beziehung nicht sein. Kultur, Geschichte, Tradition, Glaube, Wissenschaften schaffen das Schema, dessen Variation die neue Idee ist, und aus dem, ständig von uns neu geschaffen, dieses andere Ich erwächst. Isoliert existiert moralisch das Individuum nicht (wozu Verf. Feuerbach hätte zitieren können; Ref.). Das entgegengesetzte andere Ich wird reicher mit dem Umfange äußerer Intellektualität; aber dieses Schema bedarf erst der Erfüllung durch die Kultur, die emotiven Konkretionen, entsprungen aus dem gefühlsmäßig-aktiven Kern des Charakters. *Rudolf Allers* (Wien).

Perry, Ralph Barton: The cognitive interest and its refinements. (Das Erkennungsinteresse und seine Verfeinerungen.) (*Harvard univ., Cambridge, U. S. A.*) Journ. of philos. Bd. **18**, Nr. **14**, S. 365—375. 1921.

Die zwei Arten erprobender Denktätigkeit bestehen entweder in der Erprobung aller Möglichkeiten bis zur Auffindung der entsprechenden oder lediglich in der Erwägung aller Möglichkeiten, bis eine angenommen wird (reflektorischer Typ). Bei dieser Form sind Annahmen (suppositions und hypothesis) notwendig. Als wichtiges vorbereitendes Moment zum Erwerb vorgreifender (Bereitschafts-) Reaktionen wird die Neugier bezeichnet, sie dient zum Erwerb eines Glaubens oder zum Besitz von Bereitschaftsreserven in allen Richtungen. Dabei ist die Richtigkeit des Glaubens gleichgültig. Falsches Glauben, das durch die eintretende widersprechende Erfahrung enttäuscht wird, erzeugt eben durch diese Überraschung für die Zukunft ein entgegengesetztes Glauben. So erprobt die Erfahrung die Annahmen und schafft einen geprüften und gesicherten Glauben (Meinen) und einen „wahren Glauben". Die Richtigkeit einer Annahme hängt lediglich ab von der Bequemheit ihrer Anwendung; sie muß passen. Richtigkeit bzw. Wahrheit ist aber einfach notwendig und unser Interesse ist auf die Bewahrheitung unserer Annahme gerichtet. Widersprechende Annahmen sind nur ohne Verwirklichungsversuch denkbar, jeder Versuch, sie in die Wirklichkeit umzusetzen, enthüllt ihre Unvereinbarkeit. Infolgedessen kann nur eine von ihnen sich durchsetzen, zu einem Glauben führen. Der gesunde Geist hat aber immer nur die Möglichkeit zu einem widerspruchslosen, einheitlichen Glauben. Die Sprache ermöglicht die Korrektur widersprechenden Glaubens, sie ermöglicht auch die a priori Schöpfung eines „festen" (consistent) Glaubens und damit einer bestimmten Erwartung der Bestätigung dieses Glaubens. Also das Interesse an der Bewahrheitung der An-

nahmen und an ihrem logischen Zusammenpassen sind die beiden Seiten des Erkennungsinteresses (cognitive interest). *Creutzfeldt* (Kiel).

Yarbrough, Joseph U.: The influence of the time interval upon the rate of learning in the white rat. (Der Einfluß des Zeitintervalls auf den Grad der Erfahrung bei den weißen Ratten.) (*Psychol. laborat., univ., Chicago.*) Psychol. monogr. Bd. **30**, Nr. 2, S. 1—52. 1921.

Die Tierversuche Yarbroughs an weißen Ratten mit Licht-, Schall- und Schmerzreizen (durch elektrische Ströme) zeigten keinen Unterschied zwischen den kontinuierlichen Reizen und denen mit einem Intervall von 1 Sekunde und von 2 Sekunden. Die Assoziation in der Richtung nach rückwärts ist nur ein wenig schwieriger als nach vorwärts bei kontinuierlichen Anwendungen. Sind aber die beiden Ziele, die assoziiert werden sollen, durch ein Intervall von nur einer Sekunde getrennt, so ist die rückwärts gerichtete Assoziation unmöglich. Die gleichzeitige Darstellung der Reize und Assoziationen scheint bei diesen Versuchen der aufeinanderfolgenden Methode (sukzessiven) der Assoziation überlegen und namentlich dann, wenn die für das Ziel bestimmte Zeit ungleich ist. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Perrin, F. A. C.: Conscious analysis versus habit hierarchies in the learning process. (Welche Rolle spielen im Lernprozeß die bewußte Analyse und die einander übergeordneten Gewohnheiten?) (*Univ., Texas.*) Journ. of comp. psychol. Bd. **1**, Nr. 3, S. 287—308. 1921.

Verf. sucht, insbesondere durch die Analyse der Selbstbeobachtungsangaben von Versuchspersonen beim Erlernen motorischer Koordinationen, die Annahme zu widerlegen, daß das Bewußtsein beim Erlernen, insbesondere bei den ersten Stadien des Erlernens, eine Rolle spiele, und seine behavioristische Theorie zu begründen. Der Lernprozeß ist demnach ein unbewußter, zum mindesten unüberlegter. Die Aufmerksamkeit des Lerners ist nicht auf irgendwelche Vorstellungen gerichtet, welche die auszuführenden Bewegungen leiten; der Lerner bildet nicht erst durch Überlegung Vorstellungen von den auszuführenden Bewegungen, um dann diese Vorstellungen in Handlungen umzusetzen. Der gute Lerner ist dem schlechten nicht durch die Fähigkeit bewußter Analyse des Lernprozesses überlegen. Daß keine Beziehung zwischen der Fähigkeit der Introspektion und der Lernfähigkeit besteht, beweist, daß die beobachtbaren und beschreibbaren subjektiven Prozesse nur psychologische Nebenprozesse sind, die für das Lernen selbst ohne Bedeutung sind. Die Handlung selbst, nicht die Vorstellung von der Handlung ist der wichtigste Faktor beim motorischen Erlernen. Die Bewegungen, die jemand bei der Lösung eines motorischen Tests ausführt, sind unabhängig, sowohl von irgendwelchen vorwegnehmenden Vorstellungen, wie auch davon, daß er sich dieser Bewegungen selbst klar bewußt ist. Wenn es überhaupt notwendig ist, ein „Lernbewußtsein" zu beschreiben, so muß die Beschreibung in Ausdrücken der Anstrengung, des Wagens und dergleichen bestehen. Da der Prozeß des Lernens allgemein beschrieben wird als die Auswahl und die Fixierung der adäquaten und die Ausmerzung inadäquater Reaktionen, so ist hier hinzuzufügen, daß diesen Prozessen der Auswahl, der Fixierung, der Ausmerzung keine darauf bezüglichen Vorstellungen vorhergehen. Es werden zuerst die großen und groben Bewegungen ausgewählt und fixiert, dann schrittweise immer feiner und kleiner werdende, die teils zu den gröberen hinzukommen, teils sie modifizieren, indem entweder dieselben Muskeln an Stelle gröberer nun feinere Bewegungen ausführen, oder indem z. B. Armbewegungen durch Hand- und Fingerbewegungen ersetzt werden. Die einzelnen Schritte beim Erlernen einer Bewegungsreihe bestehen darin, daß auf die sich sukzessiv darbietenden Reize reflektorisch reagiert wird; jede Reaktion bewirkt dann einen neuen Bewegungsantrieb. Erweist eine Reaktion sich als fehlerhaft, so wird sie entweder sofort oder nach wiederholten Fehlreaktionen gehemmt und schließlich durch eine andere und allmählich durch die richtige ersetzt; aber auch hierbei spielt das Bewußtsein, die bewußte Überlegung keine ausschlaggebende Rolle. *Lipmann* (Kl. Glienicke).

Crile, George W.: A suggestion as to the mechanism of memory. (Eine Anregung für die Erklärung des Gedächtnismechanismus.) Journ. of comp. psychol. Bd. **1**, Nr. 3, S. 201—211. 1921.

Der physiologische Mechanismus der Empfindung besteht in der Auslösung eines elektrischen Stromes, als dessen „Akkumulator" die graue Rindensubstanz zu betrachten ist. Die Zellen des Gehirns liefern ferner „die elektromotorische Kraft sowohl für das magnetische Feld, von dessen Schwankungen, wie man annehmen kann, die bessere Bahnung der motorischen Reaktionen hervorgebracht wird, wie für die sich ergebende Handlung des Organismus". „Die weiße Rindensubstanz ist die Matrize, in welche die Modelle der Handlung eingetragen werden" (Vergleich mit einer Grammophonplatte). *Lipmann* (Kl. Glienicke).

Rudlowski, R.: Kasuistischer Beitrag zur Psychologie der Aussage. (*Psychol. Seminar, Univ. Königsberg i. Pr.*) Arch. f. d. ges. Psychol. Bd. **41**, H. 3/4, S. 270 bis 276. 1921.

Verf. hat in seinem physiologischen Laboratorium einen Starkstromunfall fingiert und dann den Anwesenden bestimmte Fragen über Verlauf des Geschehnisses, handelnde Personen und besondere Begleitumstände vorgelegt. Es ergab sich folgendes: 1. Aktuelle Vorgänge wie der vorstehend geschilderte verdienen zur Beurteilung realer Verhältnisse mehr Beachtung als Bilderversuche und sollten insbesondere für didaktische Zwecke häufiger in Szene gesetzt werden. 2. Unter Eid stehende Aussagen sind sicherer zu bewerten als nicht beeidigte. 3. Der Prozentsatz der Falschangaben bei Beeidigungen ist im affektbetonten Wirklichkeitsversuch noch höher als in dem für die Affektlage indifferenten Bilderversuch. 4. Die Affektbeteiligung ist beim weiblichen Geschlecht durch reale Vorgänge stärker auslösbar als beim männlichen und scheint im Sinne einer Herabsetzung der Frauengedächtnisleistungen gegenüber den unter den gleichen Bedingungen erhaltenen Männeraussagen wirksam zu sein. *Hübner.*

Deutsch, Helene: Zur Psychologie des Mißtrauens. Imago Bd. **7**, H. 1, S. 71 bis 83. 1921.

An 3 Fällen von Zwangsneurose, die als beherrschendes Symptom ein krankhaftes Mißtrauen aufweisen, sowie an einem Fall einer beginnenden paranoischen Erkrankung versucht die Verf. das Symptom aus den analytisch aufgedeckten Konflikten seelischer Tendenzen verständlich zu machen. Sie handhabt die üblichen Schemata der Schule verhältnismäßig frei und undogmatisch, ihre Darlegungen im einzelnen sind zum Teil einleuchtend; der Hinweis auf nahe Beziehungen zum Zweifel scheint belangvoll; ferner ist es sicher eine beachtenswerte Anregung, darüber nachzudenken, ob das einem paranoiden Zustand vorausgehende allgemeine Mißtrauen auch psychologisch der Vorbote des Wahns sei oder vielleicht aus einer ganz anderen Quelle fließe. Was jedoch aus den Fällen Prinzipielles über das Mißtrauen gefolgert wird, vermittelt keine weittragenden psychologischen Erkenntnisse: daß krankhaftes Mißtrauen oft auf nach außen projizierten Mangel des Selbstvertrauens zurückgeht, ist uralte psychologische Einsicht; eine bestimmte Art von Konflikten, die gerade in Form des Mißtrauens projiziert werden, vermag die Verf. auch nicht aufzufinden: „der innere Konflikt zwischen jeder Triebregung und dem Ichbewußtsein" bewirkt „das Gefühl der Unsicherheit der Außenwelt gegenüber". — Ähnlich unscharf ist die Ableitung des Mißtrauens als Charaktereigenschaft: Gefühlsambivalenz und Sadismus wirken zusammen; wo dem inneren Zwiespalt, den die Enttäuschung an den vorbildlichen Liebesobjekten der Kindheit hervorruft, ausgewichen wird, stellt sich die „projizierte Feindseligkeit" ein. — Die Arbeit schließt mit kurzen Bemerkungen über das Mißtrauen bei Schwerhörigen und als Zeitsymptom. Letzteres findet seine Deutung im engen Anschluß an Freuds Aufsatz „Über Krieg und Tod". *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Löwenstein, O.: Über experimentelle pathologische Tatbestandsdiagnostik. 96. Hauptvers. d. Psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Köln, 25. VI. 1921.

Löwenstein (Bonn) zeigt an Hand von psychophysischen Experimenten, daß

nahmen und an ihrem logischen Zusammenpassen sind die beiden Seiten des Erkennungsinteresses (cognitive interest). *Creutzfeldt* (Kiel).

Yarbrough, Joseph U.: The influence of the time interval upon the rate of learning in the white rat. (Der Einfluß des Zeitintervalls auf den Grad der Erfahrung bei den weißen Ratten.) (*Psychol. laborat., univ., Chicago.*) Psychol. monogr. Bd. 30, Nr. 2, S. 1—52. 1921.

Die Tierversuche Yarbroughs an weißen Ratten mit Licht-, Schall- und Schmerzreizen (durch elektrische Ströme) zeigten keinen Unterschied zwischen den kontinuierlichen Reizen und denen mit einem Intervall von 1 Sekunde und von 2 Sekunden. Die Assoziation in der Richtung nach rückwärts ist nur ein wenig schwieriger als nach vorwärts bei kontinuierlichen Anwendungen. Sind aber die beiden Ziele, die assoziiert werden sollen, durch ein Intervall von nur einer Sekunde getrennt, so ist die rückwärts gerichtete Assoziation unmöglich. Die gleichzeitige Darstellung der Reize und Assoziationen scheint bei diesen Versuchen der aufeinanderfolgenden Methode (sukzessiven) der Assoziation überlegen und namentlich dann, wenn die für das Ziel bestimmte Zeit ungleich ist. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Perrin, F. A. C.: Conscious analysis versus habit hierarchies in the learning process. (Welche Rolle spielen im Lernprozeß die bewußte Analyse und die einander übergeordneten Gewohnheiten?) (*Univ., Texas.*) Journ. of comp. psychol. Bd. 1, Nr. 3, S. 287—308. 1921.

Verf. sucht, insbesondere durch die Analyse der Selbstbeobachtungsangaben von Versuchspersonen beim Erlernen motorischer Koordinationen, die Annahme zu widerlegen, daß das Bewußtsein beim Erlernen, insbesondere bei den ersten Stadien des Erlernens, eine Rolle spiele, und seine behavioristische Theorie zu begründen. Der Lernprozeß ist demnach ein unbewußter, zum mindesten unüberlegter. Die Aufmerksamkeit des Lerners ist nicht auf irgendwelche Vorstellungen gerichtet, welche die auszuführenden Bewegungen leiten; der Lerner bildet nicht erst durch Überlegung Vorstellungen von den auszuführenden Bewegungen, um dann diese Vorstellungen in Handlungen umzusetzen. Der gute Lerner ist dem schlechten nicht durch die Fähigkeit bewußter Analyse des Lernprozesses überlegen. Daß keine Beziehung zwischen der Fähigkeit der Introspektion und der Lernfähigkeit besteht, beweist, daß die beobachtbaren und beschreibbaren subjektiven Prozesse nur psychologische Nebenprozesse sind, die für das Lernen selbst ohne Bedeutung sind. Die Handlung selbst, nicht die Vorstellung von der Handlung ist der wichtigste Faktor beim motorischen Erlernen. Die Bewegungen, die jemand bei der Lösung eines motorischen Tests ausführt, sind unabhängig, sowohl von irgendwelchen vorwegnehmenden Vorstellungen, wie auch davon, daß er sich dieser Bewegungen selbst klar bewußt ist. Wenn es überhaupt notwendig ist, ein „Lernbewußtsein" zu beschreiben, so muß die Beschreibung in Ausdrücken der Anstrengung, des Wagens und dergleichen bestehen. Da der Prozeß des Lernens allgemein beschrieben wird als die Auswahl und die Fixierung der adäquaten und die Ausmerzung inadäquater Reaktionen, so ist hier hinzuzufügen, daß diesen Prozessen der Auswahl, der Fixierung, der Ausmerzung keine darauf bezüglichen Vorstellungen vorhergehen. Es werden zuerst die großen und groben Bewegungen ausgewählt und fixiert, dann schrittweise immer feiner und kleiner werdende, die teils zu den gröberen hinzukommen, teils sie modifizieren, indem entweder dieselben Muskeln an Stelle gröberer nun feinere Bewegungen ausführen, oder indem z. B. Armbewegungen durch Hand- und Fingerbewegungen ersetzt werden. Die einzelnen Schritte beim Erlernen einer Bewegungsreihe bestehen darin, daß auf die sich sukzessiv darbietenden Reize reflektorisch reagiert wird; jede Reaktion bewirkt dann einen neuen Bewegungsantrieb. Erweist eine Reaktion sich als fehlerhaft, so wird sie entweder sofort oder nach wiederholten Fehlreaktionen gehemmt und schließlich durch eine andere und allmählich durch die richtige ersetzt; aber auch hierbei spielt das Bewußtsein, die bewußte Überlegung keine ausschlaggebende Rolle. *Lipmann* (Kl. Glienicke).

Crile, George W.: A suggestion as to the mechanism of memory. (Eine Anregung für die Erklärung des Gedächtnismechanismus.) Journ. of comp. psychol. Bd. **1**, Nr. 3, S. 201—211. 1921.

Der physiologische Mechanismus der Empfindung besteht in der Auslösung eines elektrischen Stromes, als dessen „Akkumulator" die graue Rindensubstanz zu betrachten ist. Die Zellen des Gehirns liefern ferner „die elektromotorische Kraft sowohl für das magnetische Feld, von dessen Schwankungen, wie man annehmen kann, die bessere Bahnung der motorischen Reaktionen hervorgebracht wird, wie für die sich ergebende Handlung des Organismus". „Die weiße Rindensubstanz ist die Matrize, in welche die Modelle der Handlung eingetragen werden" (Vergleich mit einer Grammophonplatte). *Lipmann* (Kl. Glienicke).

Rudlowski, R.: Kasuistischer Beitrag zur Psychologie der Aussage. (*Psychol. Seminar, Univ. Königsberg i. Pr.*) Arch. f. d. ges. Psychol. Bd. **41**, H. 3/4, S. 270 bis 276. 1921.

Verf. hat in seinem physiologischen Laboratorium einen Starkstromunfall fingiert und dann den Anwesenden bestimmte Fragen über Verlauf des Geschehnisses, handelnde Personen und besondere Begleitumstände vorgelegt. Es ergab sich folgendes: 1. Aktuelle Vorgänge wie der vorstehend geschilderte verdienen zur Beurteilung realer Verhältnisse mehr Beachtung als Bilderversuche und sollten insbesondere für didaktische Zwecke häufiger in Szene gesetzt werden. 2. Unter Eid stehende Aussagen sind sicherer zu bewerten als nicht beeidigte. 3. Der Prozentsatz der Falschangaben bei Beeidigungen ist im affektbetonten Wirklichkeitsversuch noch höher als in dem für die Affektlage indifferenten Bilderversuch. 4. Die Affektbeteiligung ist beim weiblichen Geschlecht durch reale Vorgänge stärker auslösbar als beim männlichen und scheint im Sinne einer Herabsetzung der Frauengedächtnisleistungen gegenüber den unter den gleichen Bedingungen erhaltenen Männeraussagen wirksam zu sein. *Hübner.*

Deutsch, Helene: Zur Psychologie des Mißtrauens. Imago Bd. **7**, H. 1, S. 71 bis 83. 1921.

An 3 Fällen von Zwangsneurose, die als beherrschendes Symptom ein krankhaftes Mißtrauen aufweisen, sowie an einem Fall einer beginnenden paranoischen Erkrankung versucht die Verf. das Symptom aus den analytisch aufgedeckten Konflikten seelischer Tendenzen verständlich zu machen. Sie handhabt die üblichen Schemata der Schule verhältnismäßig frei und undogmatisch, ihre Darlegungen im einzelnen sind zum Teil einleuchtend; der Hinweis auf nahe Beziehungen zum Zweifel scheint belangvoll; ferner ist es sicher eine beachtenswerte Anregung, darüber nachzudenken, ob das einem paranoiden Zustand vorausgehende allgemeine Mißtrauen auch psychologisch der Vorbote des Wahns sei oder vielleicht aus einer ganz anderen Quelle fließe. Was jedoch aus den Fällen Prinzipielles über das Mißtrauen gefolgert wird, vermittelt keine weittragenden psychologischen Erkenntnisse: daß krankhaftes Mißtrauen oft auf nach außen projizierten Mangel des Selbstvertrauens zurückgeht, ist uralte psychologische Einsicht; eine bestimmte Art von Konflikten, die gerade in Form des Mißtrauens projiziert werden, vermag die Verf. auch nicht aufzufinden: „der innere Konflikt zwischen jeder Triebregung und dem Ichbewußtsein" bewirkt „das Gefühl der Unsicherheit der Außenwelt gegenüber". — Ähnlich unscharf ist die Ableitung des Mißtrauens als Charaktereigenschaft: Gefühlsambivalenz und Sadismus wirken zusammen; wo dem inneren Zwiespalt, den die Enttäuschung an den vorbildlichen Liebesobjekten der Kindheit hervorruft, ausgewichen wird, stellt sich die „projizierte Feindseligkeit" ein. — Die Arbeit schließt mit kurzen Bemerkungen über das Mißtrauen bei Schwerhörigen und als Zeitsymptom. Letzteres findet seine Deutung im engen Anschluß an Freuds Aufsatz „Über Krieg und Tod". *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Löwenstein, O.: Über experimentelle pathologische Tatbestandsdiagnostik. 96. Hauptvers. d. Psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Köln, 25. VI. 1921.

Löwenstein (Bonn) zeigt an Hand von psychophysischen Experimenten, daß

die Probleme der psychologischen Tatbestandsdiagnostik nicht in einer Form lösbar sind, durch die ihre durchgängige Verwendbarkeit in der Praxis gewährleistet würde; sowohl für solche Delikte, die dem Bereiche des gesunden Seelenlebens entspringen, als auch für solche, die in pathologischen Äußerungsformen gegründet sind; daß aber die durch sie angebahnte Komplexforschung — sowohl für die Beurteilung des Motivs, als auch für die Beurteilung der Voraussetzungen des § 51 R.Str.G.B. — von großer Bedeutung sein kann, weil bei Anwendung ihrer Methodik Hinweise zu erzielen sind für die Beurteilung der Affekterregbarkeit, der Suggestibilität, des Verhaltens der Erinnerung und anderer wichtiger Faktoren. Aus den irrtümlichen Voraussetzungen, die die empirische Durchführung der Tatbestandsdiagnostik aufgedeckt hat, erwächst eine neue Forderung: die Forderung nach dem experimentellen Nachweis der „Tatbestandsmäßigkeit" einer Handlung, soweit die Tatbestandsmerkmale von subjektiver Natur und der Ausfluß eines pathologischen Seelenlebens sind.

Diskussion. Voss (Düsseldorf): In der vorsichtigen Bewertung der Tatbestandsdiagnostik stimme ich völlig mit Löwenstein überein. Neuere kritische Arbeiten — z. B. Kehrer — mahnen zu großer Vorsicht bei Beurteilung der physischen Begleiterscheinungen psychischer Zustände. Dem Assoziationsversuch lege ich auf Grund 20jähriger Erfahrung große individual-psychologische Bedeutung bei. Auch habe ich mich seiner ohne jegliche andere Hilfsmittel mit Erfolg zur Tatbestandsdiagnostik bedient. Es ist möglich und zu hoffen, daß die so verfeinerte Methode von Löwenstein bessere Ergebnisse liefern wird als die früheren Versuche, es ist nur zu bedauern, daß der heutigen Zeiten wegen die technischen Schwierigkeiten eine Nachprüfung fast unmöglich machen. — Löwenstein (Bonn): Selbst eine noch so sehr verfeinerte Technik kann die Bedenklichkeiten, die der Verwendbarkeit der Tatbestandsdiagnostik im Normalen wie im Pathologischen entgegenstehen, nicht fortschaffen, weil die ihr entgegenstehenden Schwierigkeiten nicht von technischer, sondern von prinzipieller Natur sind. Sie beziehen sich auf die prinzipielle Unmöglichkeit einer eindeutigen Zuordnung der erzielten Resultate zu dem objektiven Tatbestand; diese Unmöglichkeit aber schließt die praktische Verwendbarkeit der Methode ein für allemal aus. Die „subjektive Wendung" der experimentellen Fragestellung, die nicht mehr von der Feststellung ausgeht ob ein Angeklagter eine Tat begangen hat, sondern die fragt, ob eine begangene Tat nach den subjektiven Tatbestandsmerkmalen den Tatbestand eines Gesetzesparagraphen erfüllt, scheint mir diejenige Form zu sein, in der allein eine „Tatbestandsdiagnostik" praktisch möglich ist.

Selbstbericht (durch *Löwenstein*-Bonn).

Hug-Hellmuth, Hermine: Vom „mittleren" Kinde. (Vom wahren Wesen der Kinderseele.) Imago Bd. 7, H. 1, S. 84—94. 1921.

Die Arbeit enthält eine sehr verständnisvoll gesammelte Kasuistik von Äußerungen „mittlerer" Kinder, die ihre Stellung zwischen den älteren und jüngeren Geschwistern, ihr Verhältnis zu den Eltern und anderen Erwachsenen zum Gegenstand haben. Überwiegend handelt es sich um Mädchen, doch scheint nach dem einen mitgeteilten Beispiel auch der Knabe die psychologische Situation ähnlich zu empfinden, die eines der Kinder mit folgenden Worten charakteristisch schildert: „Immer hat der Vater eines zum Liebling und die Mutter eins, also sollten nur zwei Kinder in der Familie sein. Und auch sonst, wenn nur zwei Kinder da sind, ist das viel besser; jedes hat seine Vorrechte . . .; eines gönnt dem anderen seine Vorrechte, weil es selber auch welche hat, es braucht keinen Streit und Zank zu geben. Aber der mittlere Bruder ist immer schlecht dran, Vorrechte hat er überhaupt keine, und jedes Recht teilt er entweder mit dem älteren oder mit dem jüngeren Bruder, nie ist er selbständig, immer ist er ein Anhängsel . . ." Es ist sehr wichtig, daß gegenüber der umfangreichen Literatur über das Einzel- und Lieblingskind hier einmal auf die Aschenbrödelrolle der mittleren Kinder die Aufmerksamkeit der Pädagogen und Psychologen gelenkt wird. Die Verf. zeigt auch, daß in Fällen, wo die Geschwisterzahl größer als drei ist, mitunter eines der Kinder, durch seine unbeachtete Stellung in der Mitte, in Gefahr gerät, an seiner seelischen Entfaltung dadurch Schaden zu nehmen, daß es sich ständig zurückgesetzt glaubt. Der Unterschied, ob es sich um gleichgeschlechtliche Geschwister handelt oder nicht, wird dabei ebenso wie die Gruppierung nach Alter und Geschlecht in Betracht gezogen. Man vermißt in der sachlichen, alles Theoretische glücklich vermeidenden Arbeit nur einen Bericht über das objektive

psychische Verhalten der Kinder, deren Äußerungen mitgeteilt werden. Dadurch hätte das Material erheblich an Wert gewonnen. Die einseitig auf das Inhaltliche gerichtete Betrachtungsweise der Schüler Freuds läßt sie leider meist vergessen, daß Selbstzeugnisse erst zur richtigen Wirkung kommen können, wenn ein anschauliches objektives Bild der Person mitgegeben wird, der sie entstammen. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Vieweg, Johannes: Die Stufen der geistigen Entwicklung. Eine Untersuchung zur Aussagepsychologie an Erwachsenen und Kindern mit Hilfe des Kinematographen. Zeitschr. f. angew. Psychol. B. 18, H. 4/6, S. 250—306. 1921.

Die Arbeit schließt sich an die Untersuchungen zur Psychologie der Aussage von Stern an, nur daß zum erstenmal der Kinematograph zur Exposition der Objekte benutzt wird. Die Ergebnisse, die sehr genau und gründlich bearbeitet sind, bestätigen im allgemeinen die bisherigen Ansichten über den Verlauf der geistigen Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen. Die Versuche wurden an 21 Erwachsenen und 76 Kindern verschiedener Altersstufen angestellt. Als Objekte dienten 2 kinematographisch exponierte Vorgänge. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Piaget, Jean: Essai sur quelques aspects du développement de la notion de partie chez l'enfant. (Betrachtungen über die Entwicklung des Teilbegriffes beim Kinde.) Journ. de psychol. Jg. 18, Nr. 6, S. 449—480. 1921.

Verf. untersuchte 15 Pariser Schüler im Alter von 10—15 Jahren auf das Vorhandensein bzw. die Entwicklung des Teilbegriffes (Verständnis des Partitivum) unter Benutzung eines diesbezüglichen Testes von Burt, den er etwas vereinfachte. Der Text wurde geschrieben vorgelegt, mußte nach allgemeiner Orientierung darüber, daß in ihm eine zu beantwortende Frage enthalten sei, mit lauter Stimme vorgelesen werden, worauf nach dem Inhalt im allgemeinen und dem springenden Punkt (une partie de ... quelques-unes de) examiniert wurde. Der Test wurde so oft zurückgegeben, bis der Prüfling an seiner Antwort nichts mehr zu korrigieren hatte. Die verschiedenen Antworten der Kinder, auf die Verf. mit im einzelnen nicht wiederzugebenden Ausführungen eingeht, zeigen, daß die Erfassung des Genitivus partitivus, des Teilbegriffes, relativ spät, bei einzelnen Kindern genannter Altersklasse noch ganz unvollkommen bzw. erst allmählich durch Etappen (Stadien) sich herausbildet. — Weiter führt Verf. aus, daß das Nichtverstehen des Partitivum eine recht komplexe Erscheinung ist, deren Komponenten einerseits logischer Natur sind, andererseits auf Unaufmerksamkeit, Unvollkommenheiten des Wortverständnisses beruhen, welch letztere ihrerseits wieder ganz verschieden begründet sein können, worüber im Original nachzulesen ist. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Alexander: La sénilité. Partie psychologique. (Psychologie des Greisenalters.) Journ. de neurol. Jg. 21, Nr. 5, S. 85—88. 1921.

Fälle von reiner Senilität ohne Demenz oder Psychose sind sehr selten. Die Auffassungsfähigkeit der Greise scheint nur insofern gestört, als die Sinnesorgane befallen sind. Die so häufigen Sinnesstörungen scheinen sich aber allmählich zu kompensieren, so daß sie nur selten Intelligenzstörungen herbeiführen. Das Gedächtnis ist nicht immer so gestört, wie allgemein angegeben wird: schlecht für jüngst Geschehenes, gut für zurückliegende Geschehnisse. Es gibt vielmehr deutlich demente Greise, die für neue Tatsachen ein Gedächtnis besitzen, das über den Durchschnitt hinausgeht. Bei delinquenten Greisen unterscheidet sich das Gedächtnis nicht von demjenigen Erwachsener. Betreffs der Urteilskraft scheint bei normalen Greisen keine charakteristische Störung zu bestehen. Die Affektivität ist zumeist deutlich gestört; dies zeigt sich besonders bei alten Zuchthäuslern, diese ertragen vom intellektuellen Standpunkt aus die Haft besser als junge Leute, sind euphorisch, indifferent. Die Aufmerksamkeit konzentriert sich schwer auf neue Tatsachen. Dieser Mangel an Affektivität ist nicht auf einen Intelligenzdefekt zurückzuführen, beruht vielmehr auf dem Umstand, daß der Greis eine gewisse Philosophie erworben hat. Der senile Schwund intellektueller Fähigkeiten ist bedingt durch Anhäufung infektiöser oder toxischer Ursachen. Es erscheint

normal, daß der Greis infolge einer Reihe von Erfahrungen und einer unbewußten Auswahl von Gewohnheiten zu einem Egoismus gelangt, der mit Euphorie und allgemeiner Gleichgültigkeit verbunden ist. *Kurt Mendel.*

● **Stern, Erich: Die krankhaften Erscheinungen des Seelenlebens. Allgemeine Psychopathologie. (Aus Natur u. Geisteswelt, Bd. 764.)** Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1921. 116 S. M. 6.80.

Gemeinverständlich, in klarer, gewandter Darstellung gibt Verf. einen vielseitigen Überblick über das große Gebiet, wobei er ständig auf die klinische Bedeutung der psycho-pathologischen Erscheinungen, auf ihre Gruppierung in den psychischen Krankheitsbildern, oft an der Hand recht anschaulicher Beispiele, hinweist. Dabei werden auch die wichtigsten Ergebnisse über die Vererbung psychischer Störungen sowie über deren sonstige Ursachen gestreift. Als besonders gelungen seien die Abschnitte über die Intelligenz, deren Prüfung und deren Störungen hervorgehoben, ebenso das Kapitel über den Begriff der Unzurechnungsfähigkeit und die Ausführungen über die Hysterie und die Methoden der seelischen Behandlung. Wenn das Buch auch hauptsächlich für Laien bestimmt ist, so bietet es doch auch für den Mediziner manches Beachtenswerte. *K. Berliner* (Gießen).

Pailhas, B.: La périodicité en psychopathologie. (Die Periodizität in der Psychopathologie.) Arch. internat. de neurol. Bd. **1**, Nr. 2, S. 49—63 u. Nr. 3, S. 97—108. 1921.

Es handelt sich in der Arbeit des französischen Psychiaters, die schwer zu referieren ist und die zu lesen sich lohnt, um eine zum Teil historisch orientierte Auseinandersetzung über den Begriff der Periodizität in der Psychopathologie, die nichts Neues enthält und die mehr ein Übersichtsreferat darstellt. *Wilh. Mayer* (München).

Wolk, P. C. van der: Zur Psychoanalyse des Rauchopfers. Imago Bd. **7**, H. 2, S. 131—141. 1921.

Die Einleitung der Arbeit versucht in einer gedanklich wenig klaren, aber sehr temperamentvollen Weise die Bedeutung der psychoanalytischen Methode für die Erforschung der religiösen Bräuche und Riten zu begründen; die Analogie von Zwangshandlung und religiöser Zeremonie wird (hier offenbar von einem Nichtmediziner) wieder einmal so verallgemeinert, daß auch durch diesen Aufsatz nicht die Anbahnung verständnisvoller Beziehungen zur Ethnologie erhofft werden kann, obwohl doch zweifellos die von Freud gesehenen Zusammenhänge diese in vielem zu fördern vermöchten. — Ausgehend von einem Fall von Fetischismus, der Weihrauchgefäße zum Gegenstand hat, wird der Versuch gemacht, das Rauchopfer der alten Religionen als eine sexuelle Symbolik zu verstehen. Zur Begründung werden in einer wenig überzeugenden Art und Weise Stellen des Hohen Liedes Salomonis, in denen die erotische Wirkung der Wohlgerüche besungen wird, ferner die sexuellen Tempelriten der Inder herangezogen. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Steinau-Steinrück, v.: Über die Verwertung psychotherapeutischer Kriegserfahrungen, insbesondere über Hypnose. (*Bad. Heil- u. Pflegeanst., Konstanz.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 209—219. 1921.

Die Arbeit, die kurz die psychotherapeutischen Erfolge in badischen Lazaretten während des Krieges rekapituliert, weist auf die therapeutische Kraft der Hypnose ausdrücklichst hin und zieht aus den Kriegserfahrungen den Schluß, daß sie uns im therapeutischen Handeln zu strengerem Individualisieren, zu größerer Aktivität und zu einer gewissen Unbefangenheit gegenüber diagnostischen und prognostischen Zweifeln anregen müßten. *Wilh. Mayer* (München).

Zeehandelaar, J.: Okkultismus. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 5, S. 581—582. 1921. (Holländisch.)

Verf. bringt eine Inhaltsangabe des in der Münch. med. Wochenschr. vom 24. VI. 1921 erschienenen Artikels von Kolb, der sich mit den Gefahren des Okkultismus für die psychische Gesundheit unseres Volkes beschäftigt, wie er in der Art eines Böhm, Oesterreich und Steiner propagiert wird. Verf. empfiehlt auch für Deutschland

die Gründung einer Gesellschaft zur wissenschaftlichen Erforschung des Okkultismus, in der Art, wie es für Holland die „Studiegeselschap voor Psychical Research“ ist. *R. Ganter* (Wormditt).

Kolnai, Aurel: Über das Mystische. Imago Bd. 7, H. 1, S. 40—70. 1921.

Das Wesen des Mystischen wird nach den Gesichtspunkten der Freudschen Psychoanalyse dargelegt, leider nicht mit der Klarheit, die Freuds eigene Schriften auszeichnet. Besteht das Komische nach Freud in der plötzlichen Herabsetzung des auf einen Begriff gerichteten Besetzungsaufwandes, also in dem Stoße der hierdurch frei werdenden Energie, mit anderen Worten darin, daß sich etwas scheinbar Großes plötzlich als etwas ganz Kleines entpuppt, so ist das Mystische dazu das Gegenstück. Das Grundphänomen ist hier, daß hinter etwas Geringem die Schatten von etwas Gewaltigem hervortreten, namentlich das Hervorschimmern des Unbewußten führt zu solch mystischer Wirkung. Weiterhin wird dann die Beziehung des Mystischen zur Angst Freuds erörtert und seine Erscheinungsformen in Leben und Literatur besprochen. *Busch* (Tübingen).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Mc Cornack, P. D.: Paralysis in children due to the bite of wood-ticks. (Lähmung bei Kindern infolge von Holzmilbenbiß.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 4, S. 260—263. 1921.

In Canada, Britisch Columbien, Australien und einigen Bezirken der Vereinigten Staaten kommen bei Schafen und bei Menschen — insbesondere bei Kindern — schlaffe Lähmungen vor, die durch die Einnistung einer Holzmilbe, Dermacentor venustus, hervorgerufen werden. Im Tierexperiment tritt (beim Lamm) 8 Tage nach Anlegen der Milbe allgemeine Lähmung auf, die nach 9 Tagen in Besserung, nach 12 Tagen in Heilung übergeht (ohne Entfernung der Milbe). Impfung mit abgetöteten und zerriebenen Milben war ebenso erfolglos wie Impfung mit Blut, Hirn- oder Rückenmarksbrei der erkrankten Tiere. Der Sektionsbefund bei gelähmten Tieren war negativ bis auf leichte Hyperämie des Gehirns und Rückenmarks. Ob die Milbe Überträger eines Mikroorganismus ist oder selbst ein Gift produziert, ist noch nicht sicher. Beim Menschen ist das Krankheitsbild ausgezeichnet durch plötzliches Einsetzen von Schwäche, Unfähigkeit zu gehen und zu stehen usw., der binnen wenigen Stunden totale Lähmung bei erhaltenem Bewußtsein folgt. (Leider wird über nähere Einzelheiten des neurologischen Befundes garnichts gesagt.) Nach Entfernung der meist an der Kopfhaut sitzenden Milbe mitsamt ihres Kopfes (was besondere Kunstgriffe erfordert) tritt innerhalb 24—48 Stunden Heilung ein (was wohl endgültig die Ansicht, daß die Milbe einen Parasiten überträgt, widerlegt. Ref.). Geschieht dies nicht (oder unvollkommen), so tritt — ob ausnahmslos, ist noch nicht sicher — Tod an Atemlähmung ein. Aus der Diskussion, an der sich Huenekens, Gengenbach und Brennemann beteiligen, geht hervor, daß keineswegs überall, wo die Holzmilbe, die auch für das Rocky Mountain-Fieber in Colorado verantwortlich gemacht wird, vorkommt, auch diese Lähmungen bei Kindern beobachtet werden. *Fr. Wohlwill.*

Meyer-Bonn: Über die diagnostische Bedeutung des Lérischen Hand-Vorderarmzeichens. 96. Hauptvers. d. Psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Köln, 25. VI. 1921.

In einer jüngst in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig. **161.** 1920 erschienenen Arbeit weist Goldstein auf zwei Reflexphänomene an der oberen Extremität hin, das sog. Lérische Handvorderarmzeichen und den Mayerschen Fingergrundreflex. Golsdtein prüft diese beiden Reflexe an einem umfangreichen Material und kommt dabei zu Ergebnissen, von denen die wichtigsten, das Lérische Phänomen betreffenden hier mitgeteilt werden sollen. Das Lérische Phänomen besteht darin, daß bei Beugung der Finger gegen die Hohlhand und weiterhin die Hand gegen den Unterarm eine Kontraktion des Biceps und Brachioradialis erfolgt, die sich in einer mehr oder weniger ausgiebigen Beugung des Unterarmes gegen den Oberarm kundgibt. Das

Phänomen ist in 98% der Fälle bei Nervengesunden auslösbar; bei Neurosen ist es gesteigert, im epileptischen Anfall und bei Pyramidenbahnläsionen herabgesetzt oder gänzlich fehlend. Bei progressiver Paralyse und schizophrenen Prozessen fehlt es oder ist abnorm auslösbar in einer großen Zahl der Fälle. Diese interessanten und wichtigen Befunde rechtfertigten eine nochmalige Nachuntersuchung, die Vortragender an der Bonner Nervenklinik vornahm. Es ergab sich weitgehende Übereinstimmung mit den Goldsteinschen Befunden bei Nervengesunden, Neurosen, Erkrankungen des Gehirns mit Verletzung der Pyramidenbahnen und im epileptischen Anfalle. Bei Schizophrenie und Paralyse konnte nur eine größere Variabilität in der Stärke der Erfolgskontraktion konstatiert werden. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Beurteilung des Phänomens als Reflex überhaupt erschien jedoch die regelmäßige zeitliche Abhängigkeit der Erfolgskontraktion von einer mehr oder weniger intensiven Schmerzempfindung, die durch die Auslösung des Phänomens hervorgerufen wird. Diese Schmerzempfindung beeinflußt die Stärke der Erfolgskontraktion erheblich, wie ein Vergleich zwischen nervengesunden Frauen und Männern ergibt. Bei den ersteren als den irritableren Personen war die ausgelöste Muskelbewegung viel ausgiebiger und rascher. Diese Beobachtungen eröffnen die Möglichkeit, das Phänomen auch als Schmerzabwehrreaktion zu erklären, um so mehr, als sich auch von diesem Standpunkt aus die verschiedenen pathologischen Veränderungen zwanglos deuten lassen. (Die nähere Begründung ist enthalten in einer demnächst erscheinenden Arbeit in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr.)

Selbstbericht (durch *Löwenstein* [Bonn]).

Mc Cusker, Henry: Some observations on cistern punctures. (Einige Beobachtungen bei Punktion der Zysterne.) **Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 53, Nr. 6, S. 453—456. 1921.**

Die Punktion wurde an 9 Fällen 55 mal ausgeführt. Die Technik, die mit derjenigen des Antonschen Suboccipitalstichs übereinstimmt, wird besprochen. Bei syphilogenen Erkrankungen wurde salvarsanisiertes Serum injiziert. In einem Fall von Spinalmengitis infolge bei Lumbalpunktion abgebrochener Nadel wurde wiederholt mit Ringerscher Lösung durchgespült: Einlauf an der Zysterne, Auslauf durch Lumbalpunktionskanüle. Niemals Schädigungen, keine Todesfälle. Auch keine subjektive Beschwerden (doch sind 5 von den 9 Fällen Paralytiker gewesen). Nach 2 Stunden laufen die Patienten wieder herum. Verf. hält daher den Eingriff für harmloser und weniger unangenehm als die Lumbalpunktion. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Mazurkiewicz, J.: Somatische Untersuchungen psychischer Kranker. Nowiny lekarsic Jg. **33**, Nr. 7, S. 100—102. 1921. (Polnisch.)

Sieht man sich nach den Ergebnissen um, die die bisherigen Stoffwechselversuche, die Ferment- und Abbaustudien des Blutes und der Sekrete, die hämatocytologischen Befunde (nach Verf.s Studien ist die Zahl der polynucleären Neutrophilen bei Schizophrenie herabgesetzt, bei paralytischer Demenz gesteigert), die anatomo-pathologischen Forschungen der innersekretorischen Drüsen ergeben haben, so sind sie kaum eindeutig genug. Das meiste lenkt dennoch die Aufmerksamkeit auf das neuroglanduläre System. Bei der Dementia praecox werden betont die psychische Pupillenträgheit, Salivation, Dermographie, Acrocyanose, tetanoider elektischer Muskelstatus, mechanische Muskel- und Nervenübererregbarkeit, Chvostecks Symptom, gesteigerte Gerinnbarkeit des Blutes, Schilddrüsenhyperplasie, sexueller Dysglandulismus. Bei der manisch-depressiven Psychose und ihr nahe verwandten sonstigen affektiven Psychosen (Basedow, Pellagra) sind bekanntlich degenerative Processe gefunden worden in der Nebenniere, Schilddrüse, Epithelkörperchen. Am wenigsten Positives ist bei den Degenerationspsychopathien eruiert worden. Verf. macht darauf aufmerksam, daß schon normaliter äußerliche morphologische Typen in Abhängigkeit von den endokrinen Drüsen sich

feststellen lassen. Weiterhin ist die Entwicklung weiterer Organe und die Reihenfolge des Wachstums und der physiologischen bzw. pathologischen Regression (Abiotrophie) im innigsten Konnex mit dem neuroglandulären System. Frühsenescenz mancher Organe tritt bei Infantilismus oder bei Frühreife ein. Sexuelle Frühreife bleibt in Zusammenhang mit verschiedenen dysglandulären Anomalien, ja, bei der dyspinealen Genese tritt gleichzeitig eine eigenartige Praecocität plötzlich ein. Das konstitutionelle Temperament, Hyperthyreoidie und Hypothyreoidie der Franzosen, das Hertoguesche Syndrom, die Übergänge von den normalen zu pathologischen Affektzuständen, die eigentümlichen Charakter- und Temperamentszüge der Eunuchoiden, Riesen und Zwerge weisen ebenfalls auf den enormen Einfluß des endokrinen Systems auf die psychisch-affektive Welt hin. Also, nicht bloß für die Intelligenzdefekte, sondern auch für die Affektdefekte ist organisches Substrat in der Psychiatrie zu suchen. Hinweisend auf seine größere Arbeit „Über das anatomische Substrat der psychischen Zustände und ihrer Anomalien" (1918), betont am Schluß seines Vortrages Mazurkiewicz, daß man dieses Substrat nicht, wie allgemein geschieht, in den Hemisphären, sondern im tiefer liegenden neuroglandulären Gebiet zu suchen hat, das einerseits vom endokrinen Drüsen-, andererseits vom autonom-vegetativen System (Thalamus) repräsentiert wird. *H. Higier* (Warschau).

Therapie.

Arnett, John H.: The application of occupational therapy in civil life to cases presenting paralysis, contracture, fibrosis, or lack of coordination. (Arbeitsbehandlung bei Lähmungen, Versteifungen usw.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 1, S. 73—80. 1921.

Beobachtungen an über 1200 Fällen von Kriegsbeschädigungen peripherer Nerven ergaben, daß die mit regelmäßiger Arbeit Beschäftigten schnellere und bessere Fortschritte machten als diejenigen, die z. B. nur massiert wurden. Der Vorteil, den die Arbeitsbehandlung vor allen andern Formen mechanischer Behandlung hat, besteht darin, daß eine fesselnde Beschäftigung eine Wiederholung der einzelnen Bewegungen ohne ungebührliche Ermüdung sicherstellt. Aufgabe des Arztes ist es, die Art der Arbeit nicht nur der Verletzung, sondern auch den Wünschen und Interessen des Verletzten anzupassen. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.)

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Cottin, E. et M. C. Saloz: Les manifestations méningées d'origine éberthienne. Leurs formes cliniques. (Die durch Typhusbacillen bedingten meningitischen Krankheitserscheinungen. Ihre klinischen Formen.) Rev. de méd. Jg. **38**, Nr. 4, S. 191 bis 213. 1921.

Die durch Typhusbacillen hervorgerufenen meningitischen Symptome kann man in drei Gruppen einteilen: 1. Fälle ohne Veränderungen des Liquors hinsichtlich seines Eiweiß- und Zellgehalts, wobei auch kulturell keine Bacillen im Liquor gefunden werden. Der Lumbaldruck kann dabei erheblich erhöht sein, so daß schwerste Erscheinungen von Hirndruck auftreten. Ein Teil dieser Fälle ist als urämisch bedingt aufzufassen. 2. Kranke mit Eiweiß- und Zellvermehrung, aber ohne Typhusbacillen im Liquor. 3. Patienten mit blassem oder trübem, seltener eitrigem Liquor, bei denen neben der Zellvermehrung mikroskopisch oder kulturell Typhusbacillen im Lumbalpunktat nachweisbar sind. Zu dieser Gruppe gehören die sehr seltenen Fälle von reinem Meningotyphus ohne Krankheitsprozesse im Darmkanal. Eingehende Darstellung der Literatur über diesen Gegenstand und Mitteilung eines eigenen Falles, bei dem im Lumbalpunktat mehrmals Typhusbacillen nachgewiesen wurden, während die Blutkulturen negativ blieben. Auch die Gruber-Widalsche Reaktion im Blut war negativ, während der Liquor bis zur Verdünnung 1 : 60 Typhusbacillen in 20 Minuten komplett agglutinierte.

Der Liquor von Typhuskranken ohne meningitische Symptome agglutiniert niemals Typhusbacillen. Eine positive Widalsche Reaktion im Liquor beweist daher schon bei einer Verdünnung 1 : 20 eine Beteiligung der Hirnhäute am Krankheitsprozeß. Die Tatsache, daß die Typhusbacillen nicht nur beim typischen Unterleibstyphus, sondern auch bei generalisierten und lokalisierten Infektionen (Meningitis, Pleuritis, Cholecystitis) gefunden werden, läßt es zweifelhaft erscheinen, ob die Typhusbacillen wirklich streng spezifische Krankheitserreger sind. Das Eindringen der Typhusbacillen in den Organismus genügt nicht allein, um einen Unterleibstyphus entstehen zu lassen. Wahrscheinlich sind die Typhusbacillen nur regelmäßige Begleitbakterien des Unterleibstyphus, während die wahre spezifische pathogene Ursache noch gefunden werden muß. *Schürer* (Mülheim-Ruhr).₀

Tapia, Manuel: Über die serologische Behandlung der Meningokokkeninfektion. Arch. de med., cirug. y especialid. Bd. **4**, Nr. 1, S. 5—12. 1921. (Spanisch.)

Besprechung des jetzigen Standes der serologischen Behandlung der Meningokokkeninfektion. Verf. bevorzugt die endovenöse Bahn für die Fälle ohne Meningitis, zieht dagegen das kombinierte Behandlungsverfahren in allen denjenigen Fällen vor, in welchen eine Lokalisierung in den Hirnhäuten vorliegt. Mangel an persönlicher Erfahrung verbieten dem Verf., jetzt schon seine endgültige Meinung über die intraventrikuläre Einspritzung abzugeben; a priori aber spricht sich Verf. einstweilen dagegen aus. In Anbetracht der großen Zahl von Meningokokkenstämmen, die es gibt, rät Tapia, die Behandlung mit polyvalentem Serum zu beginnen und sie dann mit demjenigen spezifischen Serum fortzusetzen, welches gerade dem Typus des isolierten Keimes entspräche. Was die Aktivierung des Serums mit frischem Meerschweinchenkomplemente betrifft (Kolmer, Toyama und Matsuani), gesteht Verf., daß seine Erfahrung sich auf einen einzigen Fall beschränkt, in welchem es ihm aber gelang, bei Anwendung dieser Modifizierung ein ausgezeichnetes Ergebnis zu erlangen. Keine Literaturangabe. *José M. Sacristán* (Madrid).

Brütt, H.: Heilung von Meningitis epidemica. (*Diakonissen-Krankenh., Leipzig-Lindenau.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 33, S. 954—955. 1921.

Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis. Injektionen von 30 ccm Meningokokkenserum täglich und 3 mal am Tage 1 g Urotropin brachten in 8 Tagen Heilung.

Bei der ersten Punktion tut man gut, in einen möglichst tief gelegenen Intervertebralspalt einzugehen, damit man bei den nächstfolgenden Punktionen immer weiter hinaufrücken kann; denn es gelingt nur sehr schwer, zweimal an der gleichen Stelle zu punktieren, weil sich Verklebungen bilden. Eine oberflächliche Narkose erleichtert die Technik wesentlich. Kommen bei der ersten Punktion einige Tropfen dicken Eiters heraus, so soll die Prognose nicht ohne weiteres zu schlecht gestellt werden. Es handelt sich dabei anscheinend oft um Leukocyten, die nach unten abgesackt sind, und nicht immer um eine totale, prognostisch infauste Meningitis purulenta. *Kurt Mendel.*

Ayerza, Luis und Carlos M. Pico: Geheilter Fall von akuter Cerebrospinalmeningitis bei einem Säugling. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. **2**, S. 116—118. 1921. (Spanisch.)

Die Verff. besprechen einen bei einem 4 monatlichen Kinde bakteriologisch festgestellten Fall von Meningitis cerebrospinalis epidemica, der infolge von endorachidealer und hypodermischer spezifischer Serumtherapie in Heilung überging. Der Fall ist wegen des Alters des Patienten und der Wirkung der epidural angewendeten Serumtherapie wichtig. Der Ausgang war ein guter, trotzdem vor den Einspritzungen nur wenige Tropfen Liquor entleert werden konnten, was immer wegen der folgenden Hypertension als gefährlich angesehen wurde. *De Sanctis* (Rom).

Ribón, Victor: Durch Augenuntersuchung diagnostizierte tuberkulöse Meningitis. Siglo méd. Jg. **68**, Nr. 3517, S. 434—435. 1921. (Spanisch.)

Bei einer 34 jährigen ♀, die 11 Tage nach Entfernung einer tuberkulösen Niere mit Kopfweh, Schwindel, cerebellarem Gang, Sehstörung erkrankte und deren Liquor trübe, zellreich

(191 Leukocyten, 53 Lymphocyten, 25 große Mononucleäre, 53 Erythrocyten) war, fand Verf. Ödem der Papille und Stauungspapille. Er führt diese Veränderung auf einen Hydrops der Opticusscheide zurück, der durch die Druckerhöhung im Schädel verursacht zu sein scheint. Der ophthalmologische Befund veranlaßte Verf. zur Diagnose: Meningitis tuberculosa.
Creutzfeldt (Kiel).

Widmaier, Erich: Die Pándysche Reaktion zur Erkennung der Meningitis tuberculosa der Kinder. (*Univ.-Kinderklin., Freiburg i. Br.*) Münch. med. Wochenschr. Bd. 68, Nr. 25, S. 772—773. 1921.

Bei 13 Fällen mit meningealen Symptomen wird mit der Lumbalflüssigkeit die Pándysche Reaktion auf Globuline angestellt. Bei 7 Fällen tuberkulöser Meningitis ist der Ausfall der Reaktion positiv — einmal erst am 12. Krankheitstage —, sonst negativ. Die Pándysche Reaktion erwies sich konstanter als Zell- und Druckvermehrung, Gerinnselbildung, Bacillenbefund. Sie sollte bei allen Fällen mit Verdacht auf Meningitis tuberculosa angestellt werden. *Eckert* (Berlin).

Harbitz, Francis: The curability of tuberculous meningitis. (Die Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 161, Nr. 2, S. 212—223. 1921.

Zur Frage der Ausheilung tuberkulöser Hirnhautentzündungen wird an der Hand eines Falles Stellung genommen. Es handelt sich um einen 32jährigen ♂, bei dem sich die Krankheit 3 Monate nach Grippe entwickelte. Post mortem fand man Tuberkelbacillen im Liquor. Die tuberkulösen Veränderungen waren teils frisch mit starken Infiltrationen, teils bestanden sie nur aus epitheloiden Zellen ohne exsudative Symptome. Die Ausbreitung schien den Meningen und Gefäßen gefolgt zu sein. Die lediglich aus epitheloiden Zellen bestehenden Tuberkel werden vom Verf. als abheilende angesprochen, weil jede Degenerationserscheinung oder sonstige Reaktionen von seiten der Umgebung fehlen. Die zahllosen Tuberkel in Hirn- und Rückenmarksubstanz veranlassen Verf., von einer tuberkulösen Encephalitis und Myelitis zu sprechen. Er glaubt, daß eine erhöhte Widerstandsfähigkeit des Individuums die Ursache für die Ausheilung mancher tuberkulöser Meningitiden ist. *Creutzfeldt* (Kiel).

Goyanes, José: Syncipitale Meningocele und angeborene Hämatocele des Sinus long. sup. der Dura. Med. de los niños Bd. 12, Nr. 254, S. 46—52. 1921. (Spanisch.)

Im ersten Fall — einjähriges Kind — handelt es sich um eine reine Meningocele, auffallend durch die Lokalisation, nämlich in der sagittalen Linie zwischen dem Bregma und Lamda. Verf. glaubt, der Mechanismus seiner Entstehung beruhe auf einer Ausstülpung oder Divertikelbildung in der mittleren lateralen Ventrikulärzone. 10 Tage nach der Ausführung des ohne besondere Schwierigkeiten verlaufenen chirurgischen Eingriffes konnte das Kind die Klinik verlassen. — Im zweiten Fall handelte es sich um eine angeborene Hämatocele des Sinus pericranii im Stromayerschen Sinne, welche die Eigentümlichkeit besaß, jedesmal ihren Umfang zu ändern, so oft der Kranke seine körperliche Lage änderte oder gewisse Atmungsanstrengungen machte. Eine reichliche, aus dem Sinus stammende Blutung im Verlaufe der Operation machte eine Tamponade nötig. 8 Tage später bemerkte man bei Abnahme des Verbandes, daß die Hämatocele mit dem Sinus in Verbindung stand. Vollständig geheilt nach Ablauf von 25 Tagen. Verf. sieht in solchen Hämatocelen eine angeborene Schädigung, die wahrscheinlich durch pathologische, während der embryonären Entwicklung schon entstandene Veränderungen hervorgerufen werden, und die in den Eihäuten, und zwar wahrscheinlich in den sog. Simonartschen Trakten, lokalisiert zu sein pflegen. — Verf. ergänzt die Beschreibung seiner eigenen Fälle durch Aufzählung und Besprechung der in der früheren Literatur bereits erwähnten Kasuistik. *José M. Sacristán* (Madrid).

Citron, Julius: Die erfolgreiche Behandlung eines Falles von Gonokokkensepsis mit Meningokokkenserum. (*II. med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 31, S. 891. 1921.

27jähriger Landwirt, der geschlechtliche Infektion leugnet, erkrankt mit Fieber, Halsschmerzen und schmerzhafter Schwellung verschiedener Gelenke, Herpes labialis. Diagnose: Polyarthritis rheumatica. Unter Salicyl und später Eucupin erkranken neue Gelenke, Fieber weiter. Schüttelfröste, Milztumor. Diagnose: Sepsis. Argoflavin intravenös. Abermals Eucupin. Systolisches Geräusch. Nunmehr Blutkultur auf Traubenzuckeragar: einwandfreie Gonokokken. Patient gibt zu, vor der Aufnahme eine Gonorrhöe gehabt zu haben. Fachärztlicher Lokalbefund negativ. Diagnose: Gonokokkensepsis. Blasenspülungen, Jodcollargol intravenös. Kein Erfolg. Mit Rücksicht auf die Verwandtschaft der Gonokokken mit den Meningokokken Versuch mit Meningokokkenserum, 50 ccm subcutan. Temperatur nie wieder über 37°, verblüffende Besserung aller Beschwerden, Herzgeräusch fort; zur Sicherheit dieselbe Injektion nach 4 Tagen noch einmal. Geheilt entlassen. Wenn bei Sepsis Eucupin nach Beseitigung des Herdes versagt,

wird Pneumo- oder Streptokokkensepsis unwahrscheinlich. Die Gonokokkensepsis wird sicher oft nicht erkannt und ist viel häufiger als man glaubt. Die Wirkung war sicher spezifisch und nicht Proteinkörperwirkung, da Jodcollargol versagt hatte. In der französischen Literatur ist die gute Wirkung von Meningokokkenserum bei akuten gonorrhoischen Erkrankungen bekannt. *W. Alexander.*

Körperflüssigkeiten:

Becher, Erwin: Zur Frage der Liquorströmung im spinalen Arachnoidealsack. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 27, S. 839—840. 1921.

Es wird die Frage aufgeworfen, ob normalerweise überhaupt eine richtige Strömung im Liquor anzunehmen ist. Der Autor stellt fest, daß der Liquor im Arachnoidalsack nicht ruht, sondern sich in oscillierender Bewegung befindet. Es gehen rhythmische Wellenbewegungen vom Schädel in die Lumbalgegend, die durch Fortpflanzung des Gehirnpulses in den Arachnoidalsack entstehen und mit einer Geschwindigkeit von etwa 3 m/sec. und einer Wellenlänge von $2^1/_2$ m fortgeleitet werden. Durch diese Oscillationen kommt es zu einer Mischung des Liquors in den verschiedenen Abschnitten. Eine richtige Liquorströmung aber findet im Arachnoidalsack nicht statt.

Max de Crinis.

Weigeldt, Walther: Regelmäßige Unterschiede in der Zusammensetzung der Liquors an verschiedenen Stellen des Subarachnoidealraumes. (*Med. Klin., Univ. Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 27, S. 838—839. 1921.

Der Liquor cerebrospinalis ist in den verschiedenen Abschnitten des Subarachnoidalraumes nicht gleich zusammengesetzt. Der Autor hat 1500 Lumbalpunktionen ausgeführt und untersuchte 382 pathologische und 124 normale Fälle. Am normalen Liquor cerebrospinalis fand er, daß 1. der Eiweißgehalt des Liquors im Hirnventrikel geringer ist als im Spinalkanal, 2. die Zellzahl in den ersten Portionen zellreicher ist als in den späteren, bedingt durch die Sedimentierung und den Liquorstrom, 3. die Liquorverschiebungen, die im Duralsack bei extremen Körperbewegungen, besonders bei Kopfsenkungen auftreten, der Sedimentierung entgegenwirken und zur Mischung des Liquors führen. Auch am pathologischen Liquor ist eine Liquorschichtung bald verstärkt, bald vermindert nachzuweisen, je nach Art und Lokalisation des pathologischen Prozesses. Vier Faktoren sind dafür besonders ausschlaggebend: 1. Art und Lokalisation des Prozesses, 2. Sedimentierung der Zellen, 3. Liquorverschiebungen durch extreme Körperbewegungen, 4. teilweise oder völlige Verhinderung der Liquorverschiebung durch Hindernisse (Tumor, Adhäsionen u. a.). Der Autor findet in seinen Versuchsergebnissen im großen und ganzen eine Übereinstimmung mit den Befunden Weinbergs und legt der Differenz der Zell- und Eiweißwerte in den verschiedenen Liquorportionen große Bedeutung für den Rückschluß auf den Sitz des pathologischen Prozesses bei. Er ist daher der Ansicht, daß bei jeder Punktion die Zellzahl mindestens in der Anfangs- und in der Endportion zu bestimmen ist.

Max de Crinis.

Rodriguez Arias, B.: Globulin- und colloidale Reaktionen des Liquors in den Diagnosen der Parasyphilis. Arch. de neurobiol. Bd. 2, Nr. 2, S. 156—170. 1921. (Spanisch.)

Für die Untersuchung des Liquors auf Globulinvermehrung wird der Nonne-Apelt- und Ross-Jonesschen Methode der Vorzug gegeben. Globulinvermehrung ohne nennenswerte oder entsprechende Erhöhung des Albumingehalts (Nissl-Eßbach) spricht wohl mehr für Parasyphilis (Neurosyphilis). Doch bedarf diese Methode meist der Kontrolle der übrigen cyto-, serologischen und kolloidchemischen. Am wertvollsten sind die Ergebnisse der Langeschen Goldsolreaktion. Bei Paralyse stärkste Fällung, in den ersten Lösungen langsam abnehmend, bei einfacher Lues mäßige Fällung in Glas 3 und 4, bei Meningitis starke Fällung in Glas 5—8, mit rascher Abnahme vorher und nachher. Die anderen Hilfsmittel der Liquoruntersuchung (cyto-, serologisch) können atypische Ausfälle klären. Jedenfalls haben die kolloidalen Reaktionen den größten

diagnostischen Wert für die Unterscheidung der Ortho- (einfachen) und Para-(Neuro-) syphilis. *Creutzfeldt* (Kiel).

Cestan, Riser et Stillmunkès: Syphilis latente conjugale du névraxe et réaction du benjoin colloïdal. (Die Benzoereaktion bei konjugaler latenter Syphilis des Zentralnervensystems.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **85**, Nr. 30, S. 116—119. 1921.

Die Verff. untersuchten systematisch die Körperflüssigkeiten bei den Ehegatten von Kranken, die an einer Form von Syphilis des Zentralnervensystems litten. Die Ehegatten dieser Kranken hatten zuweilen, obzwar sie sich nicht krank fühlten, Zeichen einer abortiven Form von Syphilis des Zentralnervensystems (Reflex- und Pupillenstörungen usw.). Bei diesen Fällen fanden die Verff. positive W.R., Lymphocytose, Eiweißvermehrung und ausgesprochene Benzoereaktion. In einer zweiten Gruppe von Fällen hatten die Ehegatten völlig normalen Befund am Zentralnervensystem, aber positive Liquorreaktionen. In solchen Fällen kann auch die Benzoereaktion die einzige positive Reaktion sein. Die Benzoereaktion geht weder der Lymphocytose, noch der W.R. parallel. Die einfach auszuführende Benzoereaktion ist nach den Verff. eine wesentliche Bereicherung der diagnostischen Hilfsmittel. *Jahnel.*

Keidel, Albert and Joseph Earle Moore: Comparative results of colloidal mastic and colloidal gold tests. (Vergleichende Resultate von Untersuchungsergebnissen von kolloidaler Mastixlösung und Goldsol.) (*Syphil. dep. of the med. clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Arch. of neurol. and psychiatr. Bd. **6**, Nr. 2, S. 163—172. 1921.

Die Verff. kommen zu dem Schlusse, daß vollkommene Übereinstimmung besteht zwischen den Untersuchungsergebnissen von Goldsol und kolloidaler Mastixlösung. Die Mastixlösung ist häufig sogar empfindlicher als die Goldsole. Aus diesem Grunde und wegen der Einfachheit der Darstellung der Mastixlösung halten sie die letztere Methode für die Beurteilung von krankhaften Veränderungen am Liquor als unbedingt zu empfehlende und notwendige Reaktion. *Max de Crinis* (Graz).

Großhirn:

Encephalitis:

Hilgermann, Lauxen und Charlotte Shaw: Bakteriologische und klinische Untersuchungsergebnisse bei Encephalitis lethargica. II. Mitt. (*Staatl. Inst. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Saarbrücken u. Knappschaftskrankenh., Sulzbach.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 1. Abt., Orig., Bd. **86**, H. 5, S. 415 bis 421. 1921.

Verff. können nach Abschluß einer Encephalitis lethargica-Epidemie ihre bereits gemachten Beobachtungen zum Teil bestätigen, zum Teil vervollständigen. Klinisch ließ sich feststellen, daß die schweren Erkrankungen fast ausnahmslos eine starke Herabsetzung der körperlichen und besonders der geistigen Leistungsfähigkeiten im Gefolge haben, während die leichten Fälle aller Wahrscheinlichkeit nach vollkommen ausheilen. Als subjektive Beschwerden machen sich bemerkbar: bei einem Teil der Fälle starke Schläfrigkeit, bei anderen wiederum Schlaflosigkeit, Gedächtnisschwäche, gemütliche Verstimmung, herabgesetztes Sehvermögen, Krampfzustände in einzelnen Muskelgruppen, Kopfschmerzen. Objektiv fällt bei einem Teil der maskenartige Gesichtsausdruck auf, andere haben Augenmuskelstörungen, Lidflattern, Nystagmus. Ferner wurden ein zeitweilig bestehender Kiefernkrampf und Muskelzuckungen klonischer Art beobachtet. Die schon früher beschriebenen piroplasmosenartigen Gebilde, die als Erreger der Erkrankung angesehen werden, ließen sich bei Dunkelfeldbeleuchtung im Blut, der Blutanreicherung und im Leberpunktat nachweisen. Sie liegen innerhalb der weißen Blutkörperchen als runde kleine Bläschen von rotierender Bewegung. Freiliegend erscheinen sie klein und zart, grüngelblich schimmernd, von birnen- und scheibenähnlicher Form, mit stark lichtbrechendem Endpol, an dem sich bisweilen ein stab- oder ruderförmiger Fortsatz befindet, der das Gebilde bewegt. Im Giemsapräparat, sowohl von Blutausstrichen als auch im dicken Tropfen, sieht man, daß

diese Gebilde sich teils im Zellplasma, teils im Kern befinden. Doch heben sie sich in den Blutzellen deutlich vom Plasma als Bläschen-Birnform ab. In Erkrankungsstadien mit hohen Temperaturen und in den zum Exitus führenden Fällen wird der Kern von diesen Gebilden ergriffen. Überhaupt scheint die Kernmembran günstige Entwicklungsbedingungen zu bieten. In den Blutzellen des Leberpunktats wurden die Gebilde auch in den Ausbuchtungen des Plasmas zwischen den Kernsegmenten gefunden, in verhältnismäßig größerer Zahl als im Blut. In den Organzellen wurden die beschriebenen Kernzerstörungen nicht beobachtet. Auch in der Ventrikelflüssigkeit ließen sich diese Gebilde nachweisen. Die sich immer wiederholende Bläschen- bzw. Birnenform, die amöboide Ausbreitung beweist die Zugehörigkeit zu einem bestimmten, wohlgekennzeichneten Virus, das charakteristisch für die Encephalitis lethargica ist, während im Blut anders fieberhaft Erkrankter, Luetiker, Malariakranker, vor allem aber im normalen Blut nie derartige Gebilde auftraten. Nur bei einem Leukämiekranken ließen sich annähernd ähnliche Gebilde in den Leber- bzw. Milzzellen nachweisen. Bei Untersuchungen im defibrinierten Blut waren die Gebilde ebenso gut differenzierbar. In Natriumcitrat-physiologischer Kochsalzlösung bei 22° trat eine Anreicherung der Gebilde auf, während sonstige Kulturversuche negativ verliefen, ebenso sämtliche aeroben und anaeroben Züchtungsversuche auf verschiedenartigsten Nährböden mit Zusatz von menschlichem Eiweiß, desgleichen Anreicherung des Blutes, Leberpunktat, Spinalventrikelflüssigkeit. Intravenöse bzw. intraperitoneale Verimpfung von Patientenblut rief besonders bei weißen Mäusen, in geringerem Maße bei Meerschweinchen hochgradige Krankheitserscheinungen hervor, die unter zunehmender Kachexie am 10. Tage zum Exitus führten. Bei überstandener Erkrankung zeigten die Tiere lange Zeit Zeichen von Mattigkeit. In 60% glückte beim Tier die Auslösung der Krankheitserscheinungen; auch die Tierpassageversuche fielen positiv aus. Bei der Autopsie zeigten sich neben einer weichen Leber eine tiefdunkle zerfließliche Milz. In den Blutausstrichen waren die Leukocyten nicht derart befallen wie beim kranken Menschen; die Gebilde waren noch nachweisbar, nicht aber vermehrt. Anscheinend handelt es sich um eine Toxinwirkung, zumal bei der zweiten Passage die Gebilde völlig fehlten. *B. Leichtentritt* (Breslau).₀

Bandettini di Poggio, Francesco: Osservazioni cliniche ed epidemiologiche sulla encefalite letargica in Genova. (Klinische und epidemiologische Beobachtungen über die Encephalitis lethargica in Genua.) (*Sez. malatt. nerv., sped. civ. e serv. neurol. munic., Genova.*) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 5/6, S. 88—94. 1921.

Stützt sich auf 60 selbstbeobachtete Fälle der Epidemie Dezember 1919 bis Mai 1920 und auf Berichte von Kollegen. Seltenheit echter lethargischer Zustände in dieser Epidemie, Fehlen oder große Seltenheit motorischer Reizerscheinungen (Chorea, Tremor usw.). Vorkommen abortiver Fälle mit leichten psychischen Symptomen, ambulant abklingend. Benigner Charakter der Epidemie, Vorwiegen der typischen klassischen Form. Keine Kontagiosität nachweisbar gewesen. Höhepunkt der Epidemie im Dezember und Januar, leichtes Wiederaufflackern im April und Mai, Erlöschen im Juni. Am meisten betroffen das Alter von 20—40, leichtes Überwiegen des weiblichen Geschlechts, wenig Kinder unter 12 Jahren. Kein nachweisbarer Zusammenhang mit Influenza. Annahme einer Prädisposition (neurotischer Charakter, Lues, chronischer Alkoholismus). Ein Fall in der Gravidität und einer im Puerperium; Verlauf günstig. *Lotmar* (Bern).

Barker, Lewellys F.: Diagnostic criteria in epidemic encephalitis and encephalomyelitis. (Diagnostische Kriterien bei der epidemischen Encephalitis und Encephalomyelitis.) Arch. of neurol. and psychiatr. Bd. 6, Nr. 2, S. 173—196. 1921.

Verf. gibt zunächst einen sehr ins einzelne gehenden Überblick über die bei dieser Krankheit beobachteten Symptone nach ihrer Häufigkeit und diagnostischen Bedeutung, bespricht dann die klinischen Typen, von denen er 10 unterschieden wissen möchte (im ganzen entsprechend bereits gemachten Vorschlägen), ferner die Kriterien,

nach denen auf den Sitz der anatomischen Läsionen geschlossen werden kann je nach dem klinischen Typus (die Somnolenz führt er mit Wahrscheinlichkeit auf das zentrale Höhlengrau zurück, die amyostatischen Syndrome auf den Globus pallidus. Im übrigen sind hier die Ausführungen nichts als Anwendungen geläufiger Lehren auf den vorliegenden Fall). Der nächste Abschnitt gilt der Differentialdiagnose gegenüber ähnlichen Infektions- und Intoxikationsbildern, vor allem Meningitiden, Influenza, Heine-Medin, multipler Neuritis, in zweiter Linie Typhus, Mumps, infektiöser Arthritis oder Myositis, Tetanus, Lyssa, endlich gegenüber andern Formen von Encephalitis, Myelitis und Encephalomyelitis; andrerseits gegenüber Urämie, Acidose, Cholämie, Arzneivergiftungen, Botulismus. Es folgt die Differentialdiagnose gegenüber vasculären Schädigungen: Hirnblutung, Thrombose, Embolie, Sinusthrombose, Atherosklerose; dann gegenüber Myoklonie, Chorea, Parkinson, kataleptischen und katatonischen Zuständen, Myasthenie, progressiver Muskelatrophie, Hysterie und Neurasthenie. Die Besprechung fördert nirgends wesentlich neue oder nicht selbstverständliche Gesichtspunkte zutage.

Lotmar (Bern).

Manson, Malcolm: Lethargic encephalitis. (Encephalitis lethargica.) Glasgow med. journ. Bd. **96**, Nr. 1, S. 1—27. 1921.

Von 11 in einem Glasgower Spital beobachteten Fällen wurden 3 im April, Mai und August krank, die übrigen zwischen Oktober und Januar (also die meisten in sonst ungewöhnlichen Monaten). Wegen gewisser Atypien werden 4 in extenso mitgeteilt: Beim ersten schlaffe Lähmung aller Glieder, besonders der Beine (neben Hirnnervenparesen, Lethargie, Fieber usw.). Tod 17 Tage nach Beginn; histologischer Befund typisch in Pons und Oblongata, außer perivasculärer auch diffuse Lymphocyteninfiltration. — 2. Fall: Bei mehrmaliger Lumbalpunktion starker Blutgehalt; Zustände von Bewußtlosigkeit und epileptiforme Anfälle. Tod 4 Monate nach Wiederaufnahme der Arbeit (etwa 9 Monate nach Krankheitsbeginn) unter Herzsymptomen. Ulcerative Endokarditis, keine gröbere Gehirnläsion, mikroskopisch nicht untersucht. (Lethargica? Ref.) — 3. Fall: Myoklonische und Zittererscheinungen, zeitweise vom Charakter des Intentionstremors. In der Rekonvaleszenz (2 Monate nach Beginn) Entwicklung einer Psychose mit schweren Erregungszuständen, nach 5 Monaten abklingend, doch noch akute Verstimmungszustände. — 4. Fall: Tonisch-myoklonische schmerzhafte Bauchmuskelkrämpfe; zuerst als Darmfall angesehen.

Es folgt eine Einzelbesprechung der in allen 11 Fällen beobachteten Symptome mit statistischen Angaben (nichts Neues). 6 Fälle starben. Zwischen den Fällen des Verf.s ließ sich keine Kontagion nachweisen; auch keine abortiven Fälle in ihrer Umgebung. In Übereinstimmung mit amerikanischen Autoren fand sich meist (mäßige) Leukocytose. Liquor: Druck und Zellzahl stets erhöht (fast ausnahmslos hauptsächlich Lymphocyten), geringe Globulinvermehrung in den meisten Fällen. In den 6 tödlichen Fällen mikroskopisch 4 mal hauptsächlich die Basalganglien, in allen 6 auch Pons und Oblongata stark betroffen. In 5 Fällen wurde die Rinde untersucht, sie zeigte in vieren Veränderungen (Kongestion; perivasculäre, einmal auch interstitielle Infiltration). Kleinhirn zeigte Kongestion, daneben leichte Veränderungen der Purkinjezellen. Im Hirnstamm in der Regel der typische bekannte Befund; in einem Falle fehlten Infiltrate fast ganz und es bestand fast nur Kongestion neben leichten Nervenzellveränderungen. In 2 Fällen Blutungen, einmal eine große in der Oblongata. — Die lymphogene Ausbreitung der Infektion gleich wie bei der Poliomyelitis ist wahrscheinlicher als die hämatogene. In keinem der Fälle ging Influenza voraus. Besprechung von Diagnose, Prognose und Behandlung (Rekonvaleszentenserum in 2 Fällen ohne Erfolg).

Lotmar (Bern).

Fassbender, Christian: Das epidemische Auftreten der Grippe und der Encephalitis lethargica in Preußen im Jahre 1920 und die gegenseitigen Beziehungen der beiden Krankheiten. (Nach d. amtl. Bericht bearb.) Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw. Bd. **13**, H. 8, S. 3—40. 1921.

Der erste Teil der Arbeit behandelt die Grippe des Jahres 1920 nach epidemiologischem Verlauf, örtlicher Verbreitung, Sterblichkeit, Empfänglichkeit und Immunität, Krankheitserreger, Behandlung und Bekämpfung, der zweite Teil die Encephalitis

lethargica nach denselben Gesichtspunkten nebst Symptomatologie und pathologischer Anatomie. Für diese Zeitschrift hat wesentlich der zweite Teil Bedeutung, und zwar nach Ansicht des Referenten fast nur das epidemiologische Kapitel und das über die örtliche Ausbreitung, da die übrigen Kapitel sich überwiegend nur auf sehr kümmerliches Berichtsmaterial stützen können und nichts Förderndes ergeben. Epidemiologisch ergibt sich als Wichtigstes, daß die Lethargica in Preußen 1920 fast überall gleichzeitig mit der Grippe aufgetreten ist, und daß auch ihr Höhepunkt fast allenthalben mit dem der Grippeepidemie zusammengefallen ist. Örtlich entfallen die meisten Fälle auf den Regierungsbezirk Trier (199), dann folgt Arnsberg (43), Gumbinnen (31), Köln (25), Wiesbaden (24) usw. Diese Angaben werden aber durch die kritische Nachbemerkung wieder ziemlich unverwertbar, daß nachweislich in manchen Bezirken (z. B. Göttingen) nur ein verschwindender Bruchteil der ärztlich festgestellten Fälle amtlich zur Meldung gekommen ist. Die Mortalitätsprozente schwanken zwischen 56 und 14. Zwei Fälle im gleichen Hause sollen nicht vorgekommen sein. — Der dritte Teil der Arbeit erörtert die gegenseitigen Beziehungen zwischen Influenza und Lethargica, mit dem Ergebnis: „Es scheinen also mancherlei Gründe dafür zu sprechen, daß die Lethargica als eine Grippeencephalitis aufzufassen ist“. Das hierbei zugrunde gelegte Material aus den amtlichen Berichten (namentlich in anatomischer Hinsicht) ist viel zu dürftig, der Bereich der Literaturbenutzung zu eingeschränkt, als daß dieses Ergebnis wesentliches Gewicht hätte. Z. B. findet sich hinsichtlich des Erregers der Lethargica außer Zitierung Hilgermannscher angeblicher Protozoenbefunde nur der Satz: „Auch die Meldung des Journ. of infect. dis., nach welcher von amerikanischen Forschern ein dem Virus der spinalen Kinderlähmung ähnlicher, aber von ihm deutlich abgrenzbarer Mikrobe entdeckt worden sei, scheint als abgetan betrachtet werden zu können, obgleich es anfänglich hieß, daß der Befund im Pariser Institut Pasteur bestätigt und erweitert worden sei“. *Lotmar* (Bern).

Bregazzi, Werner: Über Encephalitis epidemica. (Encephalomyelitis epid.) 10 Fälle. (*Med. Univ.-Poliklin., allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 1/2, S. 15—32. 1921.

Fall 1: Parkinsonismus mit psychischem Torpor (in der Epikrise u. a. halbmystische Ausführungen über Lokalisation der Willensimpulse, die weder mit Medizin noch mit Naturwissenschaft, noch mit Psychologie etwas zu tun haben). — Fall 2: Neuralgische und choreiforme Symptome, die gemeinsam auf den Thalamus bezogen werden. — Fall 3: Parkinsonismus mit später hochgradiger Macies. — Fall 4: Bauchspannung mit Schmerzen neben Fieber, Liquorzellvermehrung und an Hysterie gemahnenden Bewegungsstörungen. — Fall 5: Hartnäckiges Erbrechen, Schlafsucht, Kopfschmerz, Zittern, Ohnmachten, dann Schlaflosigkeit, Lumbaldruck- und Globulinvermehrung, Steifheit und Schmerzhaftigkeit eines Armes. (Die Krankengeschichte soll nach Verf. von Anfang bis Ende den Gedanken an Hysterie erwecken. Es sollen „schizothyme“ psychische Züge bestanden haben). — Fall 6: Amblyopie und hochgradige Ermüdbarkeit des Sehens; unklar beschriebene Zeigestörung (auf Kleinhirn bezogen); als supranucleär aufgefaßte Augenbewegungsstörungen und desgleichen Facialisparese („die elektrische Untersuchung, speziell der letzteren, ergab eine supranucleäre Störung“). — Fall 7: In Rekonvaleszenz nach Grippe Zittern, dann Steifheit der Beine, psychisch unklar, choreatische Bewegungen, Parästhesien, Klonus, Babinski, paretischer Gang. Nachher Symptome seitens der Niere, des Knochenmarks (Normoblasten), der Leber, der Zirkulation, zunehmende Benommenheit, unter Fieberanstieg Exitus. Mikroskopisch (Wohlwill) Degenerationen in den Hintersträngen, und in den unteren Rückenmarksteilen absteigende Degeneration (ohne primären Herd), Gehirn völlig intakt. Ob dieser Fall darnach mit Recht zur Lethargica gerechnet wird, erscheint sehr fraglich. Die inneren Organerkrankungen sieht Verf. selbst „wohl mit Sicherheit als nicht durch das encephalitische Agens verursacht“ an. — Fall 8: Nach Erkältung Apathie mit Polydipsie, Schmerzen und Kribbeln in den Gliedern, krampfhaftes Ballen der Hände,

schlaffe Lähmung der Beine, Erbrechen. Druck- und Globulinvermehrung des Liquor. Verzögerte Wasserausscheidung, vermindertes Konzentrationsvermögen usw. WaR. in Blut und Liquor negativ. Nach 2 Monaten im wesentlichen langsam abheilend (Fehlen von Sehnenreflexen, leichte Ermüdbarkeit der Beine, umschriebene Parästhesien bleiben). Neurologischer Status nur skizzenhaft, Zurechnung zur Lethargica wohl unsicher. — Fall 9: Nach Grippe aufgetretene sehr leichte Lethargica (allgemeine Schmerzen, besonders in Schulter- und Nackengegend heftig; Erbrechen; später Bradykardie, Kniescheibenklonus usw., angeblich Pollakisurie; Heilung). — Fall 10: Selbstbeobachtung eines Arztes von ambulant durchgemachter leichter Lethargica (Kopfschmerz, Cheyne-Stokessches Atmen, Quintusschmerz, Akkommodationsparese, Müdigkeit). — Fall 11: Nach Grippe VI-Parese, beiderseits Pneumonie, III-Parese, Empyem, Exitus. Nur ein Gefäßinfiltrat in Thalamusgegend; Gegend der Augenmuskelkerne normal (Wohlwill); vom Verf. werden die Augenmuskelparesen „als Symptome einer schweren Influenza" aufgefaßt. — In der Besprechung teils statistische Angaben über Vorkommen der einzelnen Symptome bei diesen Fällen, teils nochmalige Hervorhebung der selteneren Einzelsymptome und der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten. Charakteristisch ist der Schlußsatz: „Der Schwerpunkt der Arbeit liegt nicht in statistischen Feststellungen, sondern in dem Versuche, einem Gebiet krankhafter Lebenstätigkeit durch Schauen näher zu kommen." Ref. fühlt sich durch diesen wie durch manche andere Sätze in unbehaglicher Weise an gewisse pseudowissenschaftliche Richtungen erinnert. *Lotmar* (Bern).

Siegelstein, M. J.: Encephalitis lethargica as a postoperative complication of acute mastoiditis with report of a case. (Encephalitis lethargica als postoperative Komplikation der akuten Mastoiditis. Mitteilung eines Falles.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **30**, Nr. 1, S. 201—204. 1921.

Am 4. Tage nach Mastoidoperation wegen eitriger Mastoiditis (im Gefolge einer Otitis media nach Grippe entstanden) trat Kopfweh, Schwindel, Schlaflosigkeit, Fieber auf. Nächsten Morgen etwas deliriös, dann schläfrig, Schwäche, Doppelsehen, Inkohärenz, Facialiszuckungen, Stupor; tiefere Somnolenz, höheres Fieber. Neurologisch sonst nichts Greifbares, Liquor o. B. Operative Freilegung des Schläfenlappens zeigt Schwellung und Ödem des Gehirns mit diffusen hämorrhagischen Partien („areas") über die ganze Oberfläche hin. Punktionen usw., sowie Untersuchung des Cerebellum und des Sinus ergeben nichts Pathologisches. Am übernächsten Tage Exitus. Sektion verweigert. (Nach Ansicht des Ref. hat es sich vielleicht um Encephalitis haemorrhagica gehandelt; die Zurechnung des Falles zur Lethargica kann ohne histologischen oder experimentellen Nachweis nicht überzeugen.) *Lotmar* (Bern).

Marinesco, G.: L'encéphalite épidémique et la grossesse. (Die epidemische Encephalitis und die Schwangerschaft.) Bull. d. l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. 28, S. 34—40. 1921.

Schilderung eines schweren myoklonischen Lethargicafalles bei einer im 5. Monat schwangeren Frau. Histologisch bei der Mutter typische, besonders im Rückenmarksgrau hochgradige Veränderungen, beim Foetus (der in utero verblieben war) im Zentralnervensystem Gefäßerweiterung und kleine Blutungen (Oblongata), deutliche infiltrative Veränderungen an den Gefäßen der Basalganglien und der Rinde (Lymphocyten und Mononucleäre), doch nicht so intensiv wie bei der Mutter. Verf. deutet diese Veränderungen als Folge einer placentalen Übertragung des lebenden Virus. Zweiter Fall: im 7. Monat schwangere Frau mit schwerster Lethargica, daher Kaiserschnitt, Kind stirbt alsbald, Mutter am Nachtag nach vorübergehender geringer Temperatursenkung. Keine histologische Untersuchung. Die Fälle zeigen nach Verf., daß Schwangerschaft und Entbindung die Lethargica zu verschlimmern scheinen (wie bei jeder Infektionskrankheit). Ein Einfluß der in der Schwangerschaft eintretenden Lethargica auf die erstere ist manchmal nicht nachweisbar, in anderen Fällen kommt es zu Abort wohl infolge placentaler Übertagung des Virus. Diese scheint übrigens oft mit einer Abschwächung der Virulenz einherzugehen (Fälle von Harris, von Novaes et Sousa). Übrigens dürfte es auch ohne Überwandern des Virus zum Absterben des Foetus

kommen können (langdauernde Hyperthermie der Mutter usw.). Die Gynäkologen haben noch die Indikationen für geburtshilfliches Eingreifen zu stellen.

Aussprache. Bar: Die Niederkunft sollte wie bei anderen Infekten womöglich erst nach Ablauf des akuten Stadiums erfolgen. Erfolgt sie im akuten Stadium, so wirkt sie gewöhnlich verschlimmernd, um so mehr, je vorgeschrittener die Schwangerschaft ist. ***Lotmar.***

Hollander, Fern. de: Quelques cas d'encéphalite épidémique. (Einige Fälle von Encephalitis epidemica.) Journ. de neurcl. Jg. **21**, Nr. **6**, S. 101—107. 1921.

Wiedergabe (zum Teil sehr skizzenhafter Art) von 12 Fällen, ohne Neues. Der erste stammt aus dem Jahre 1917; 11 aus der Gegend von Mons, nur einer aus der von Tournai. Danach herrscht die Krankheit seit 1917 im südlichen Hennegau. ***Lotmar*** **(Bern).**

Kristenson, Anders: Zur Kenntnis der Symptomatologie der Encephalitis epidemica. Svenska läkaretidningen Jg. **18**, Nr. 22, S. 365—375. 1921. (Schwedisch.)

Verf. setzt voraus, daß es während der heurigen Encephalitisepidemie sowohl klare, wie abortiv verlaufende Fälle gegeben hat und auch ganz gesunde Bacillenträger, wie bei anderen Typen der Infektionskrankheiten. Den Bacillenträger kann man noch nicht entlarven, aber unter besonders günstigen Umständen kann man die Abortivfälle ziemlich genau feststellen. Verf. hat als Militärarzt die bestmögliche Gelegenheit gehabt, unter mehreren Kompagnien Soldaten die Abortivfälle zu verfolgen. Ende November 1920 fing die Epidemie an und dauerte über 3 Monate. Erst 1921 wurde die Aufmerksamkeit auf die abortiv verlaufenden Fälle gelenkt. Die Krankenblätter der letzten Monate wurden genau durchsucht und alle verdächtigen Patienten nachuntersucht. 19 Fälle sind als Abortivfälle festgestellt, 4 von diesen als ausgeprägte bezeichnet. Diese 4 Fälle zeigten sämtlich ein kurzes Prodromalstadium mit Kopfschmerzen, Mattigkeit usw. und eine gewisse nervöse Erregbarkeit mit Schlaflosigkeit. Temperatur fast normal, hin und wieder subfebril. Nach 3—4 Tagen akutes Einsetzen der Krankheit mit cerebralen Symptomen. Unter des Zusammenstellung von den Symptomen bei diesen Abortivfällen findet man u. a. 3mal den Babinskireflex vorübergehend positiv, sonst die übrigen bekannten Symptome. 10 Fälle zeigten Augenmuskellämungen, einige mit Doppelbildern, bei der Nachuntersuchung. (Es ist wohl zweifelhaft, ob man dann von Abortivfällen reden kann, wenn dazu kommt, daß die Krankheit eine Tendenz zu allmählich langsamer Progression zeigt. Ref.). Wie lange nachher diese Nachuntersuchung vorgenommen ist, ist nicht angegeben, nur in 2 Fällen: der eine hatte Doppelbilder einen Monat, der andere Augenmuskelparesen anderthalb Monate nach der Erkrankung. In 3 Fällen lag ein sehr starkes Durstgefühl vor, welches als nervöses Symptom aufgefaßt wird. *K. Zeiner-Henriksen* (Wien).

Waardenburg, P. J.: Über Erkrankung der Augennerven bei Encephalitis lethargica. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 4, S. 462 bis 469. 1921. (Holländisch.)

Verf. bringt die Krankengeschichte von 2 Fällen von Encephalitis lethargica mit Vorwiegen von Augenstörungen. Solche Fälle sind schon wiederholt beschrieben worden. Was aber die Fälle des Verf.s besonders bemerkenswert macht, ist das Bestehen von Akkommodations- und Konvergenzlähmung, von Anisokorie, vorübergehender Pupillenstarre und von Assoziationsstörungen der Augenmuskeln. Der eine Fall steht noch dadurch einzig in seiner Art da, daß Verf. bei ihm ein doppelseitiges Ringskotom nachwies. Verf. erblickt die Ursache hiervon in einer retrobulbären Neuritis, und zwar verlegt er den Sitz der Affektion zwischen die Papille und das Chiasma. Zugleich bestand in dem Fall eine geringe periphere Gesichtsfeldeinengung. Die Überzeugung, daß Affektionen des Sehnerven zu den Erscheinungen der Encephalitis lethargica gehören, gewinnt nach Verf. in letzter Zeit immer mehr Boden. So sind gefunden worden: Stauungspapille, Neuritis optica, Hyperämie der Papille, Amaurosis, Amblyopia, Herabsetzung der Sehschärfe und Atrophie. *Ganter* (Wormditt).

Ravaut, Paul: A propos d'une communication de M. Netter, intitulée „Encéphalite léthargique“. (Zu einer Mitteilung des Herrn Netter, betitelt „Encephalitis

lethargica".) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 26, S. 1158 bis 1160. 1921.

In genannter Mitteilung vom 15. VII. 1921 hatte Netter die Möglichkeit begründet, daß eine am 2. Tage nach Lumbalpunktion bei einem Lethargiker aufgetretene Hemiplegie durch jene Punktion ausgelöst worden sei. Verf., der in jenem Falle die Lumbalpunktion vorgenommen hatte, stellt die gegen den ursächlichen Zusammenhang sprechenden Gründe zusammen. Die Punktion war notwendig gewesen zur Ausschließung meningealer Lues. — Aussprache: Netter hält bei aller Reserve seine Meinung aufrecht. *Lotmar* (Bern).

Claude, Henri: Syndrôme parkinsonien unilatéral post-encéphalitique (forme clonico-tonique); phénomènes sympathiques. (Einseitiges Parkinson-Syndrom nach Encephalitis.) (*Soc. de neurol., Paris, 2. VI. 1921.*) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 49, S. 483. 1921.

15jähriger Knabe. Vor einem Jahr Encephalitis lethargica myoclonica. Jetzt gewisse Rigidität der linksseitigen Extremitäten, leichter Facialisspasmus links. Linke Pupille >, pilomotorischer Reflex sehr lebhaft und ausgebreitet. Adrenalininjektion ruft sehr lebhafte Reaktionen hervor. *Kurt Mendel.*

Marie, Pierre et Gabrielle Lévy: Forme monobrachiale dans le syndrôme parkinsonien post-encéphalitique fruste. (Monobrachiale Form des angedeuteten postencephalitischen Parkinsonsyndroms.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 24, S. 1054—1062. 1921.

Schilderung von 5 Fällen, in welchen sich der Parkinsonismus im wesentlichen auf einen Arm beschränkte, bei einigen mit leichter Beteiligung von Bein und Gesicht derselben Seite. Unter im ganzen 8 Fällen dieser Art war in einem Falle Lues wahrscheinlich, in zweien Lues zugegeben, in zweien Blutwassermann positiv. Ob es sich hierbei um eine prädisponierende Rolle der Lues handelt, ist unsicher.

Aussprache. Sicard: Wenn schon Pillendrehen bei echtem Parkinson oder postencephalitischem Parkinsonismus aufgetreten ist, so folgt unfehlbar Progression; wenn noch nicht, so kann Stationärbleiben oder sogar Besserung bis Heilung des Zustandes erhofft werden. — de Massary glaubt, daß die Lues in der Ätiologie einzelner Fälle von Paralysis agitans eine Rolle spielt und gibt hierfür ein Beispiel. — Souques hat in 2 Fällen von postencephalitischem Parkinsonismus positiven Liquorwassermann bei Fehlen aller sonstigen Hinweise auf Lues gefunden. Lues ist nur selten Ursache des echten Parkinson (in seinem Material unter 20 Fällen nur einmal positiver Wassermann). *Lotmar* (Bern).

Rathery et Cambessédès: Encéphalite léthargique à évolution prolongée avec recrudescence tardive à type parkinsonien. (Encephalitis lethargica von langdauerndem Verlauf mit später Verschlimmerung von Parkinsonschem Typus.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 24, S. 1051—1053. 1921.

Während der halben Heilung, die auf das akute Stadium folgte, wurde von der Patientin ein normal bleibendes Kind geboren. Das Wiederaufflackern begann mit Miktionsstörungen, Reflexsteigerung usw., so daß an eine Rückenmarksaffektion gedacht wurde. Der dann auftretende hochgradige Parkinsonismus mit Retropulsion ohne Tremor ging mit starkem Speichelfluß einher.

Aussprache. Achard: Der Fall beweist, daß die (mögliche) placentale Übertragung der Lethargica nicht notwendig eintritt. *Lotmar* (Bern).

Kirschbaum: Persönlichkeitsveränderungen nach Encephalitis epidemica. 96. Hauptvers. d. Psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Köln, 25. VI. 1921.

Kirschbaum (Köln) stellt 5 Fälle von Persönlichkeitsveränderung nach Encephalitis epidemica vor. Alle 5 Patienten, Kinder im Alter von 5—14 Jahren, erkrankten an einer typischen Encephalitis. Im Anschluß hieran boten die Kinder eigenartige psychische Veränderungen. Zwei von ihnen waren eine Zeitlang aggressiv, ungebärdig; ein drittes bot das Bild des moralischen Schwachsinns, der vierte Patient war zu allem Unfug aufgelegt, der fünfte depressiv, mit Selbstmordgedanken. Im Anschluß an die Demonstration Erörterung der Prognose, die nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, da Veränderungen nach jeder Richtung hin vorkommen können. Bis jetzt sind Persönlichkeitsveränderungen nur bei Kindern beobachtet worden; möglicher Zusammenhang zwischen jugendlichem Gehirn und Schädigung. Keine besonderen Intelligenzdefekte.

Kurz gestreift wird die Bedeutung der Persönlichkeitsveränderungen für die Zukunft (forensische Begutachtung, Unterbringung, Erziehung).

Diskussion: F. O. Hess (Köln) als Gast zeigt zwei weitere Kranke mit Folgezuständen nach Encephalitis epid. acuta. a) 16jähriger mit den Erscheinungen einer Paralysis agitans, außerdem mit geringer wechselnder Ptosis, ohne Reflexstörungen; Intelligenz gut. b) 34jähger Patient mit myoklonischen Zuckungen, amyostatischem Symptomenkomplex, schweren psychischen Veränderungen und solchen des Geschlechtslebens; Reflexanomalien: Oppenheim, Babinski rechts positiv; beiderseits absolute Pupillenstarre bei mittlerer Weite und hochgradiger Konvergenzparese. Der Zustand dieses Patienten hat sich in den letzten Monaten noch verschlimmert, auch bei ihm scheint sich ein Paralysis agitans-ähnlicher Zustand auszubilden. H. betont besonders, daß man wohl bei manchen Patienten, die eine Encephalitis scheinbar überstanden haben, noch mit Verschlimmerungen wird rechnen müssen, ferner weist er auf den raschen Wechsel der Augenstörungen beim gleichen Patienten, oft innerhalb eines Tages hin. — Hübner (Bonn): Ein Teil der psychisch abnormen Encephalitiskinder bessert sich ähnlich, wie bei der Chorea minor, d. h. die Stimmungsanomalien, die ethischen Auffälligkeiten und der scheinbare Rückgang der intellektuellen Fähigkeiten gleicht sich in 3—12 Monaten aus. Daneben gibt es Fälle, in denen die Encephalitis nicht zum Stillstand kommt, sondern schleichend fortschreitet. Dann können dauernde Intelligenzdefekte entstehen. Die Prognose der Encephalitis im allgemeinen ist gleichfalls sehr verschieden. Neben Fällen, die in 2—3 Tagen ablaufen, gibt es andere, die nach der Entfieberung jahrelang ganz langsam, aber stetig fortschreiten. H. hält z. B. die Fälle, in denen nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen Haltungsanomalien im Sinne der Paralysis agitans auftreten, zum größten Teil für progressiv. Er hat auch hemiplegische Formen gesehen. Ferner kommen Epilepsien nach Encephalitis vor. Auch chronische Krankheitsbilder, die der multiplen Sklerose ähnelten, hat H. beobachtet. Das Fieber kann mehrere (8—10) Monate nach Beginn der Erkrankung noch aufflackern. Solche späten Nachschübe sind prognostisch besonders ungünstig. Viele Monate nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen ist in manchen Fällen Anämie und Schwächegefühl bei objektiv verminderter Leistungsfähigkeit und Erschwerung des Denkens nachzuweisen. — Westphal (Bonn): Auch unsere Erfahrungen in Bonn über psychische Störungen bei Kindern infolge von Grippeerkrankungen zeigen eigenartige Veränderungen der Persönlichkeit, ähnlich den von Kirschbaum demonstrierten. Wir sahen in mehreren Fällen ausgesprochene Charakterveränderungen entstehen. Die Kinder wurden boshaft, agressiv, lügnerisch. Während sich die Störungen im allgemeinen auf die gemütliche Sphäre beschränkten, waren sie in einem Fall von ausgesprochenen Störungen der Intelligenz begleitet. Der 14jährige, vor der Grippe gutartige und intelligente Knabe wurde ein wahres Monstrum von Frechheit, Ungezogenheit, verlogenem und boshaftem Wesen, so daß selbst seine Bewachung auf der unruhigen Abteilung mit Schwierigkeiten verbunden ist. Die Prüfung der Intelligenz des Knaben zeigt eine sehr erhebliche Schwächung derselben. Von körperlichen Symptomen bestehen zur Zeit noch eine Parese des M. rectus int., Nystagmus und eine Pupillenstarre auf Licht und Konvergenz (absolute Pupillenstarre). In diesem Falle weisen die somatischen Erscheinungen deutlich darauf hin, daß auch die psychischen Störungen als Folge der Grippeencephalitis aufzufassen sind. Über die Prognose läßt sich Sicheres noch nicht aussagen; doch bestehen bei dem Knaben die Störungen schon 1 Jahr, ohne daß bisher eine Besserung eingetreten wäre. Was die Pupillenstörungen bei der Grippeencephalitis betrifft, so ist der erwähnte Fall der einzige, bei dem wir bisher eine dauernde absolute Pupillenstarre feststellen konnten. In allen anderen bisher beobachteten Fällen handelt es sich um die wechselnde absolute Pupillenstarre, d. h. um einen ganz regellosen Wechsel von Pupillenstarre mit prompter oder herabgesetzter Lichtreaktion, nicht selten mit wechselnder Anisokorie einhergehend, in ähnlicher Weise, wie sie von Hess beschrieben worden ist. Fast ausnahmslos war die Pupillenstarre durch Druck auf die Iliacalgegend (E. Meyer) oder durch kreuzweis ausgeführten starken Händedruck (Redlich) prompt hervorzurufen. Unter dem Bilde der Paralysis agitans einhergehende Fälle zeigten die Pupillensymptome besonders deutlich. Bemerkenswerterweise waren sie auch im Rekonvaleszenzstadium mancher Fälle von Encephalitis epidemica lange Zeit nachweisbar, wie das schon von Redlich für sein Symptom hervorgehoben ist. In einer demnächst erscheinenden Arbeit (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **68**) ist von W. der Versuch gemacht, die Entstehung dieser Pupillenphänomene dem Verständnis näher zu bringen. — Cords (Köln) hält auf Grund eigener Erfahrungen und des Studiums der Weltliteratur die reflektorische Starre für außerordentlich selten; in meist prognostisch ungünstigen Fällen mit Miosis ist sie zuweilen vorgetäuscht. Das von Westphal gezeigte Phänomen hält er für sehr interessant; er glaubt, daß infolge Herabsetzung der Licht- und Konvergenzwirkung auf dem Wege des Sympathicus geleitete Impulse — besonders auf sensible Reize — eine besondere Überwertigkeit erlangen und so zu der Starre führen. — Löwenstein (Bonn) berichtet über experimentelle Untersuchungen, in denen er versucht hat, dem Wechsel der Pupillenveränderungen in solchen Fällen nachzugehen, die den von Westphal, Hess und Cords erwähnten analog waren. Entsprechende Kranke wurden systematisch unter Suggestivreize gesetzt; dabei konnte — ähnlich wie früher bei gewissen Fällen von

katatonischer Pupillenstarre (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 47, H. 4; 1920) — beobachtet werden, daß es ganz bestimmte, regelmäßig wieder zu erzeugende Bewußtseinszustände waren, bei denen die Pupillenstarre als körperliche Begleiterscheinung auftrat. Unter den in Frage kommenden Bewußtseinszuständen waren es besonders die Gefühlszustände der Unlust und vor allem die der unlustbetonten Spannung (Furcht), durch die die lichtstarren, weiten Pupillen experimentell am regelmäßigsten erzeugt werden konnten. Die Beobachtungen wurden unterstützt durch die subjektiven Angaben der — nicht intelligenzgestörten — Kranken, sowie durch die objektive Registrierung der Ausdrucksbewegungen in Atmung, Puls- und Muskelspannungszuständen. Vergleichende Messungen, die sich auf den Grad der Veränderungen im Muskelspannungszustande einerseits, das Maß der Pupillenveränderungen andererseits bezogen, führten — ähnlich wie in Fällen von katatonischer Pupillenstarre — zu der Überzeugung, daß es nicht möglich sei, Pupillenveränderungen und Änderungen im Spannungszustand der Muskulatur durch einander zu erklären, sondern daß beide anzusehen seien als gleichwertige Ausdruckssymptome des gleichen Bewußtseinszustandes, und daß sie als durch gleichsinnige zentrale Veränderungen unmittelbar bedingt angesehen werden müssen.

Selbstbericht (durch *Löwenstein*-Bonn).

Belloni, G.: Contributo allo studio dei postumi neuro-psichici della cosidetta „encefalite letargica". (Beitrag zur Kenntnis der neuro-psychischen Folgezustände der sog. „Encephalitis lethargica".) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed ellettroterap. Bd. 14, H. 2, S. 94—121. 1921.

Eingehende pathogenetische und pathophysiologische Betrachtungen hypothetischer Natur zu 6 klinisch beobachteten Fällen von Charakterveränderung bzw. Parkinsonismus mit psychischem Torpor, wie sie als Folgen von Lethargica schon von den verschiedensten Seiten geschildert worden sind. *Lotmar* (Bern).

Thomas, Erwin: Rhythmische Muskelzuckungen im Schlaf nach Encephalitis lethargica. (*Univ.-Kinderklin., Köln.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 32, S. 1015. 1921.

Beim 1. Falle, einem 5jährigen Knaben, bestand nach Ablauf des akuten Stadiums Myoklonie im einen Kopfnicker. 6 Monate später nur noch im Schlaf fortbestehend, etwa 30—40 pro Minute bei Pulszahl 50. Im 2. Falle (12jähriges Mädchen) waren restierende myoklonische Zuckungen im linken Mundwinkel bei Tage unbedeutend, verschwanden bei mimischer Innervation, waren dagegen bei seelischer Spannung und im Schlafe sehr stark und mit dem Pulse synchron (späterhin nicht mehr). Für diesen Fall insbesondere ist ein entzündlicher Herd vorauszusetzen, der infolge der pulsatorischen Hyperämie eine örtliche Reizung der betreffenden Zentren hervorruft. Im 1. Falle wurde der pulsatorische vielleicht in einen andern Rhythmus umgesetzt. *Lotmar* (Bern).

Holthusen, H. und R. Hopmann: Über Encephalitis lethargica mit besonderer Berücksichtigung der Spätzustände. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 1/2, S. 101—116. 1921.

Erfahrungen an 62 Fällen der Heidelberger inneren Klinik, wovon 36 schon im akuten Stadium, 26 erst Monate nach Ablauf desselben zur Beobachtung kamen. Von ersteren starben 8, 3 konnten nicht weiterverfolgt werden, die übrigen wurden bis zu 12 Monaten weiterbeobachtet bzw. nachuntersucht. Von den 62 Gesamtfällen 39 männlich, 23 weiblich. Kein Zusammenhang mit Influenza, weder epidemiologisch (eine Grippeepidemie ging der Encephalitisepidemie weder voraus noch parallel) noch im Einzelverlauf. Die in Rede stehende Encephalitisepidemie (Nordbaden und Pfalz) begann im Januar, kulminierte im März, endigte im Juni 1920. Eingehende Besprechung folgender auch in sonstigen Arbeiten bereits hervorgehobenen Punkte: Verlauf in Schüben, oft mit neuen Symptomgruppierungen. Meist sehr langsames Abklingen der Symptome. Seltener langsam progredienter Verlauf des Nachstadiums. Von 24 nachuntersuchten Fällen der erstgenannten Gruppe nur 4 völlig geheilt, nur 10 wieder arbeitsfähig. Resterscheinungen: Augenstörungen, Adynamie mit Apathie und Initiativlosigkeit usw., Maskengesicht, Bewegungsverlangsamung usw.; Parkinsonismus; Hyperkinesen meist myoklonieartiger Natur, nach deren Aufhören evtl. noch Paresen zurückbleibend; Schmerzen (wohl thalamischer Entstehung); Schlafstörung. Prognose der Lethargica zwar im Einzelfalle zweifelhaft, im ganzen aber nicht eigentlich ungünstig. Spätfolgen vielleicht auf fortdauerndem Infekt beruhend, wofür klinische, histologische

und experimentelle Erfahrungen sprechen. Spätzustände zeigen meist eine, wenn auch langsame Besserungstendenz. *Lotmar* (Bern).

Camp, Carl D.: The sequelae of epidemic encephalitis. (Die Folgezustände der epidemischen Encephalitis.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **20**, Nr. 8, S. 314—316. 1921.

Kurze Besprechung der schon vielfach erörterten Spätfolgen der Krankheit: Schlafstörung, Gedächtnisschwäche, Konzentrationserschwerung, hysterisch-psychasthenische Bilder (psychotherapeutisch nicht beeinflußbar), Charakterveränderung (besonders bei Kindern), progressiver Intelligenzdefekt, Psychosen von verschiedenem Typus (nicht näher besprochen), Akkommodationsstörung, Augenmuskellähmungen, Parkinsonismus, Hyperkinesen (choreatische, myoklonische), Hemi- oder Paraplegien (fortbestehend aus dem akuten Stadium), Bild der amyotrophischen Lateralsklerose, der Muskeldystrophie, chronische und rezidivierende Fälle. Nichtkontagiosität der Krankheit. Empfehlung von körperfremdem Eiweiß in Injektionen zur Bekämpfung der hyperkinetischen Folgezustände; am besten Milch. *Lotmar* (Bern).

Sieben, Hubert: Über einen seltenen pontinen Symptomenkomplex. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 33, S. 996—997. 1921.

48jährige Frau. Seit mehreren Jahren $1^1/_2$—3% Zucker im Urin. Seit mehreren Tagen müde und abgespannt, vor 4 Tagen erlitt sie durch einen unglücklichen Zufall einen heftigen Stoß auf der Straße, sie stürzte mit dem Kopf auf das Pflaster; erhebliche Beule an linker Stirnseite. Am Tage darauf öfter Zucken in linker Hand, der linke Daumen zog sich krampfig zusammen. Dann plötzlich, alle 5 Minuten auftretende Krampfanfälle: Kopf wird in rein tonischem Krampfe nach links hintenüber gezogen, die ganze Gesichtsmuskulatur krampft tonisch, beiderseits heftigster Blepharospasmus, Bulbi nach links oben gerichtet, linke Körperhälfte von schwerstem tonischem Krampfe befallen. Allmählich bildete sich eine Lähmung des linken Armes und Beines mit Hypästhesie aus, Babinski +. Auch dann noch sehr häufige linksseitige tonische Krämpfe. Dann bulbäre Symptome (Schlucklähmung, Aufhebung der Phonation, bulbäre Sprache). Allmählich Besserung aller Störungen und Heilung. — Verf. nimmt nicht eine Blutung in der Brücke durch das Trauma an, sondern — wegen der Flüchtigkeit der Symptome — eine epidemische Encephalitis. Die Krämpfe passen sehr wohl in den Rahmen eines pontinen Krankheitsbildes (Krampfzentrum im Pons). Durch Luminal konnte eine erhebliche Herabsetzung der Reflexerregbarkeit und damit eine günstige Beeinflussung der tonischen Krämpfe erzielt werden. *Kurt Mendel.*

Pollak, E.: Gehirnveränderungen bei toxisch-infektiösen Prozessen. Verein f. Psych. u. Neurol. Wien 24. V. 1921.

Die Präparate zeigen die der Fleckfiebererkrankung und der Salvarsanencephalitis gemeinsamen Züge (proliferative Herdprozesse der Neuroglia, meist in Abhängigkeit von Gefäßen, manchmal auch in Form reaktiver Wucherungen nach Parenchymdegeneration, weiter exsudative Vorgänge am Gefäßsystem). Für keinen Prozeß läßt sich eine sichere Abgrenzung von anderen toxisch-infektiösen Erkrankungen durchführen. *E. A. Spiegel* (Wien)

Cerebrale Kinderlähmung, Littlesche Krankheit:

Bargellini, Demetrio: Il raddrizzamento incruento nella paralisi spastica infantile. (Das unblutige Redressement bei spastischer Kinderlähmung.) Arch. di ortop. Jg. **36**, H. 3, S. 356—359. 1921.

Gewaltsames Redressement in einer Sitzung mit nachfolgendem Gipsverband. Die Methode soll verschiedene Vorzüge vor der Tenotomie haben. *Huldschinsky* (Charlottenburg).°°

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Morini, L.: Corea volgare ed infezione sifilitica. (Gewöhnliche Chorea und syphilitische Infektion.) (*Clin. pediatr., clin. dermosifilopat., univ., Modena.*) Clin. pediatr. Jg. **3**, H. 5, S. 153—172. 1921.

Morini bespricht die Theorien der Entstehung und des Sitzes der choreatischen Erscheinungen bei der Sydenhamschen und der symptomatischen Chorea. Ein Erreger ist bisher nicht gefunden und die infektiöse Theorie Hutinels nicht bewiesen worden, die rheumatische Theorie ist ebenso fraglich und wird vielfach ganz abgelehnt; auch die Lues kommt nur als prädisponierendes Moment in Betracht, indem bei here-

ditärer Lues leicht choreatische Symptome auftreten, die durch spezifische Behandlung verschwinden. Zahlreiche andere Beobachtungen aber und die 15 Fälle, die M. anführt, beweisen mit Sicherheit, daß die reine Chorea nicht durch Lues bedingt ist. — Unsicher ist auch die Epithelkörpertheorie, doch haben die Untersuchungen von Simonini ergeben, daß hier für die reine Chorea immer noch die wahrscheinlichste Ursache in einer mangelhaften Funktion dieses Organes zu suchen ist. — Literatur. *Schneider.*

Popesca, Gheorghian I.: Chorée de Sydenham guérie par le cacodylate de soude en injections intraveineuses. (Chorea minor, geheilt durch intravenöse Injektionen von Natr. kakodylicum.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Bucarest Jg. **3**, Nr. 4, S. 56—58. 1921.

Verf. schließt sich der Auffassung Netters an, daß nicht alle Choreafälle nach Encephalitis die direkte Folge der Encephalitis sind, es gibt vielmehr auch Fälle von Chorea, die, ebenso wie nach allen möglichen Infektionskrankheiten (Rheumatismus, Scharlach, Syphilis usw.), auch nach Encephalitis auftreten können. Verf. berichtet über einen Fall von Chorea minor, in welchem ein gewisser ursächlicher Zusammenhang mit einer Encephalitis epidemica zu bestehen schien und welcher durch intravenöse Injektionen von Natr. kakodylic. (5%), beginnend mit 10 cg, täglich um 5 cg steigend bis 65 cg pro Tag, geheilt wurde. *Kurt Mendel.*

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Ribón, Victor: Erkrankungen des musikalischen Sprachvermögens. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3.527, S. 669—672. 1921. (Spanisch.)

Die Erörterungen des Verf. über die Störungen der Sprache und die des musikalischen Ausdrucksvermögens bieten im allgemeinen nichts Neues; ebensowenig die kurz zitierte Kasuistik. Er teilt die Amusieen ein, wie üblich, in sensorielle und motorische. Zu ersteren rechnet er die Taubheit gegenüber musikalischen Gehörseindrücken, die Unfähigkeit, Noten zu lesen. Unter den motorischen Amusieen führt er an den Verlust des Gesanges (Ausdrückens von Empfindungen und Vorstellungen durch Singen), die Einbuße der Fähigkeit zum Notenschreiben und zur richtigen Handhabung von Musikinstrumenten. An die zweite Hauptgruppe gliedert er als Hypermusieen die musikalischen Zwangszustände an und als Paramusieen diejenigen, bei denen unvermeidliche oder jedenfalls nicht immer und nur schwer unterdrückbare irradiative Erregung anderer Sinnesgebiete die Wahrnehmung musikalischer Gehörseindrücke begleiten (Audition colorée usw.). Mit Recht weist er auf die Wichtigkeit hin, welche dem Studium der Pathologie der musikalischen Befähigung und des musikalischen Ausdrucksvermögens (der musikalischen Sprache) auch für unser Verstehen der musikalischen Veranlagung, der Psychologie des Musikers und der verschiedenen Arten der musikalischen Befähigung zukommt. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Marburg, Otto: Hirndrucksteigernde Prozesse. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 33, S. 1449—1453 u. Nr. 34, S. 1494—1499. 1921.

Der Aufsatz behandelt besonders die Hirntumoren und Hirnabscesse; er bietet für den Facharzt nur Bekanntes. *Kurt Mendel.*

Sharpe, William: Observations regarding the diagnosis and treatment of brain tumors. (Zur Diagnose und Behandlung der Hirntumoren.) Internat. clin. Bd. 2, Ser. 31, S. 227—240. 1921.

Die vorliegende Arbeit ist bemerkenswert, weil sie den von der europäischen Hirnchirurgie deutlich abweichenden Standpunkt der amerikanischen Neurochirurgen klar zum Ausdruck bringt. In konsequenter Durchführung des Grundsatzes, daß Hirntumoren möglichst frühzeitig, also auch schon vor dem Auftreten von Lokalerscheinungen, operativ anzugehen sind, tritt für den Autor die radikale Exstirpation des Tumors an Bedeutung weit hinter der Dekompression zurück. Für diese Frühfälle ist

lokaldiagnostisch nur die Frage zu entscheiden, ob der Tumor über oder unter dem Tentorium cerebelli liegt, weil je nachdem die subtemporale oder die suboccipitale Dekompression indiziert erscheint. Anzeichen der sekundären Opticusatrophie schon bei mäßiger Stauungspapille sprechen für langsam wachsenden Hirndruck und für einen großen, supratentorialen Tumor, während hochgradige Stauungspapille mit geringer oder gar keiner Bindegewebsneubildung einen akuten Ventrikelverschluß durch subtentorialen Tumor, durch Verschluß des Aquädukts oder der Foramina infolge meningealer Veränderungen annehmen läßt. Sind die Ventrikel nicht erweitert, so spricht dies mehr für supratentoriale Lokalisation, sofern die Möglichkeit eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors auszuschließen ist. Bei Erweiterung der Ventrikel ist subtentoriale Lokalisation anzunehmen. Auch in diesen Fällen ist zunächst die sofortige subtemporale Dekompression mit permanenter Ventrikeldrainage indiziert, erst später, bei geringerem Hirndruck, kann der Tumor entfernt bzw. die suboccipitale Dekompression ausgeführt werden. Der Balkenstich ist nur als diagnostischer Eingriff von Wert, wird aber auch als solcher in den meisten Fällen durch die nur wenig eingreifendere subtemporale Dekompression zu ersetzen sein, die gleichzeitig therapeutisch verwertbar ist und auch bei subtentorialen Prozessen einen Palliativerfolg ermöglicht, so daß der gefährliche suboccipitale Eingriff aufgeschoben werden kann. — Die Bedeutung der raschen Dekompression liegt vor allem in der Verhütung jener Schädigung des Gehirngewebes, die nach länger bestandenem Hirndruck auch bei erfolgreicher Radikaloperation nicht mehr ganz rückbildungsfähig ist und sich in allgemeinen, vor allem psychischen Dauersymptomen äußert. — Die Fälle von Pseudotumor cerebri erklärt der Autor als Residualformen einer abgelaufenen leichten Meningoencephalitis, die zu Veränderungen der supracorticalen Venen, zu Behinderung des Liquorabflusses und dadurch zu Hydrocephalus externus und Hirnschwellung führten. Auch da sei die subtemporale Dekompression indiziert. — Aufklappen über der motorischen Region sei nur dann zulässig, wenn mit absoluter Sicherheit ein radikal operabler Tumor der Zentralregion angenommen wird. Denn falls sich diese Annahme nicht bestätigt, hat man den Patienten durch ungenügende Dekompression und Erzeugung eines Hirnprolapses im funktionell hochwertigsten Bereiche der Rinde geschädigt. Ist die Lokalisation in den Zentralwindungen nicht ganz sicher, dann ist ebenfalls die subtemporale Dekompression vorzuziehen. Von hier aus kann evtl. durch Punktion die Lokalisation sichergestellt und hierauf in einem zweiten Akt radikal operiert werden. Wird jedoch kein Tumor gefunden, so legt man einstweilen permanente Ventrikeldrainage an und wartet bei so herabgesetztem Hirndruck das Auftreten deutlicher Lokalsymptome ab. Die subtemporale Dekompression hat eine Mortalität von bloß 10%.

Erwin Wexberg.

Marburg, Otto und Egon Ranzi: Zur Klinik und Therapie der Hirntumoren mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate. (*I. chirurg. Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116,** H. 1, S. 96—161. 1921.

Sorgfältige statistische Zusammenstellung der im Verlauf von 6 Jahren zur Beobachtung gekommenen einschlägigen Fälle, unter vergleichender Berücksichtigung des bereits früher (Arch. f. klin. Chir. **102,** Heft 2. 1913) von einem der Verff. zusammen mit v. Eiselsberg publizierten operativen Materials aus den Jahren 1901—1913. Die Resultate sind im ganzen recht leidlich, besser jedenfalls als Oppenheim 1913 auf Grund seiner damaligen Erfahrungen annahm. Auf 2—3 Fälle von Hirntumorexstirpation kommt immer ein Fall von weitgehender Besserung. — Auch die Diagnostik wird kurz gestreift, doch wird dabei der Hirnpunktion nirgends Erwähnung getan; anscheinend haben die Verff. sich ihrer zu diagnostischen Zwecken nicht bedient.

L. Borchardt (Berlin).

Symonds, C. P.: A case of bilateral eighth-nerve tumours associated with multiple neurofibromata and multiple endotheliomata of the meninges. (Ein Fall von doppelseitigen Acusticustumoren mit multiplen Neurofibromen und multiplen

Endotheliomen der Meningen.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. II, Nr. 6, S. 142—153. 1921.

27jähriger Patient erkrankte 1917 an Schwerhörigkeit, Ohrgeräuschen, Kopfschmerzen und Unsicherheit auf den Beinen. 1919 wurde auch das Sehen schlechter. Die Patellarreflexe fehlten. 1920 bestand fast völlige (Nerven-) Taubheit und Blindheit durch postneuritische Atrophie sowie Oculomotoriuslähmung; Sprache wie bei multipler Sklerose. Diagnose: doppelseitiger Acusticustumor. Tod bei der Explorativtrepanation. Die Obduktion ergab den im Titel genannten Befund. Eins der Duraendotheliome hatte eine tiefe Impression am l. gyr. supramarginalis, ein anderes an der motorischen Sprachregion verursacht. Wenn trotzdem, obwohl Patient Rechtshänder war, keine Aphasie bestand, so ist das möglicherweise mit Foster-Kennedy dadurch zu erklären, daß in der Ascendenz ein Linkser war. Bezüglich des histologischen Befundes gibt Verf. an, daß die Duraendotheliome in ihrem Bau erheblich von den Neurofibromen abweichen, insofern als ihre Zellen plumper sind, sich ein deutliches Bindegewebsstroma findet und die Neigung zur Bildung von Psammomkörpern besteht. Nervenfaser- und Markscheidenfärbungen wurden aber anscheinend nicht gemacht.
Fr. Wohlwill (Hamburg).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Lafora, Gonzalo R.: Angeborener Nystagmus und hereditärer Kopftremor. Arch. de neurobiol. Bd. 2, Nr. 2, S. 181—188. 1921. (Spanisch.)

Mitteilung eines Falles von angeborenem Nystagmus und Kopftremor bei einem 6jährigen Kinde; in der mütterlichen Familie war das gleiche Leiden mehrfach aufgetreten. Auf körperlichem Gebiet bestand normales Verhalten der Sehnenreflexe, kein Babinski, keine Ataxie, insbesondere auch keine cerebellare Asynergie und Sprachstörung, jedoch etwas Adiadochokinese. Normale Labyrinthfunktionen. Verf. glaubt, daß diese Erkrankung im Kleinhirn oder in den Bahnen, welche dasselbe mit dem Corpus striatum und den Vestibulariskernen verbinden, zu lokalisieren sei. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Jonkhoff, D. J.: Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Mittel auf die Labyrinthreflexe einiger Tiere. (*Niederl. Ver. f. Kehlkopf-, Nasen-, Ohrenheilk., Rotterdam, Sitzg. v. 27.—28. XI. 1920.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 2, S. 268—269. 1921. (Holländisch.)

1. Chinin. hydrochloric. bewirkt erst in allgemein schädigenden Mengen Lähmung der Labyrinthreflexe. 2. In kleineren Gaben schädigt es in einigen Tagen die Hirn- und Kopfdreh- und Beugereaktion, Kopfdreh- und Beugenystagmus werden lebhafter, ebenso der kalorische Nystagmus. 3. Die vom Labyrinth abhängigen Augenstellungsreflexe werden durch Chinin rascher verlangsamt als die anderen. 4. Chinineinspritzungen lähmen und reizen. Reizwirkungen sind am deutlichsten a) beim Drehen (Drehnystagmus); b) bei Feststellung der kalorischen Labyrinthreflexe; c) nach einseitiger Labyrinthexstirpation (stärkerer Nystagmus). 5. Strychnin. nitric. in kleinen Dosen erhöht die Labyrinthreflexe, lähmt sie in hohen Dosen. 6. Die Strychninwirkung auf die Labyrinthreflexe ähnelt der auf andere Reflexe (Sherrington) im Sinne einer Reflexumkehrung und Störung der reziproken Innervation. 7. Bei einigen Reflexen, besonders bei der kompensatorischen Augenstellung, fehlt diese Erscheinung. 8. Pilocarpin (0,05 mg pro kg) reizt, 2 mg pro kg lähmt. 9. Bei enthirnten Tieren verwandelt es den Streck- in einen Beugetonus, doch nur bei minimaler Streckung. 10. Campher wirkt reizend. 11. Erst bei 1 g Campher subcutan tritt Lähmung der Labyrinthreflexe auf. 12. Campherwirkung wechselt mit Stärke der Intoxikation. 13. Nach Campher erlahmt der kalorische Nystagmus vor der kalorischen Deviation. *Creutzfeldt* (Kiel).

Borries, G. V. Th.: Doppelseitige Labyrinthzerstörung nach Influenza. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 5, S. 36—38. 1921. (Dänisch.)

Borries beschreibt einen Fall von doppelseitiger Labyrinthzerstörung nach Influenza mit völliger Taubheit und Erhaltensein einiger Töne. Doppelseitige Taubheit mit totaler vestibularer Areflexie, wie sie hier vorlag, ist nach Influenza sehr selten. Häufiger scheint doppelseitige totale Taubheit mit erhaltener Vestibularfunktion nach Influenza aufzutreten. Es handelt sich dann um Labyrinthitis, Neuritis oder Meningitis. *S. Kalischer.*

Borries, G. V. Th.: Partielle Labyrintherkrankung nach Labyrinthitis serosa. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 5, S. 43—47. 1921. (Dänisch.)

Ein Fall von partieller Labyrintherkrankung nach Labyrinthitis serosa infolge von chronischer Otitis media wird ausführlich mitgeteilt. Es mußte die Radikaloperation vorgenommen

werden, wonach die Labyrinthitis serosa eintrat. Es blieb später zurück eine partielle Affektion der kalorischen Reaktion. Es bestand auch ein vorübergehendes einfaches spontanes Vorbeizeigen zugleich mit spontanem Nystagmus. Von dem Grade des Nystagmus, seiner Zu- und Abnahme, kann man prognostische Schlüsse ziehen. Je stärker der Prozeß ist, um so eher und mehr ist der Nystagmus ein rotatorischer. Seine Richtung, seine Abhängigkeit von dem Blick nach verschiedenen Richtungen ist in den verschiedenen Stadien der Labyrinthitis wechselnd.
S. Kalischer.

Quix, F. H.: Die Elemente des Labyrinth-Tonus von Ewald und sein Zusammenhang mit der Funktion der verschiedenen Otolithen. (*Niederl. Ver. f. Kehlkopf-, Nasen- Ohrenheilk., Rotterdam, Sitzg. v. 27.—28. XI. 1920.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 2, S. 278—285. 1921. (Holländisch.)

Die Beobachtung am enthirnten Tiere (Katze) zeigt, daß der Tonus vom Labyrinth bzw. den Otolithen abhängig ist. Schematische Skizzen erläutern die Wirkungen der Kopfstellung auf den Beuge- bzw. Strecktonus der Körpermuskulatur. Die Augenbewegungen sind abhängig vom Lapillus- und Sagittadruck, die Beuge- und Streckreflexe an Hals und Gliedmaßen sind abhängig von den Lapilli. Drehung und Wendung von Kopf, Rumpf und Ad- und Abduktion der Glieder sind anscheinend abhängig von den Sagittae. Die Otolithen sind die Reizempfänger für die Regulierung von Stellungen, die in den beiden Hauptdrehebenen möglich sind, und zwar für die Sagittalfläche die Lapilli, für die frontale die Sagittae. Bewegungen in der Horizontalebene wirken auf sie nicht. Der Fallversuch bei Katzen wird zur Erläuterung herangezogen, um die Abhängigkeit der Otolithen von der Schwerkraft zu beweisen und damit ihre Beeinflussung durch Druck und nicht durch irgend einen Zug. *Creutzfeldt* (Kiel).

Quix, F. H.: Der Einfluß jedes Otolithen auf die Erscheinungen, welche beim Kaninchen nach einseitiger Entfernung eines Labyrinths auftreten. (*Niederl. Ver. f. Kehlkopf-, Nasen- Ohrenheilk., Rotterdam, Sitzg. v. 27.—28. XI. 1920.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 2, S. 285—287. 1921. (Holländisch.)

Einseitige Labyrinthentfernung beim Kaninchen verursacht: Kopfdrehung um die okzipitoorale und okzipito-ventrale Achse nach der operierten Seite hin, Rumpfdrehung um die okzipito-kaudale Seite, Beugung nach der operierten Seite hin, Erschlaffung der Gliedmaßen der operierten Seite, Hebung des Blicks auf der gesunden, Senkung auf der operierten Seite, in den ersten Tagen nach dem Eingriff Wendungen (Rollbewegungen) des Körpers um seine Achse nach der operierten Seite hin. Mit Ausnahme der 3 letzten Symptome hält Verf. die reflektorischen Stellungen für Wirkungen der unversehrten gegenseitigen Sagitta. Die Augenstellung ist abhängig von der reflektorisch wirkenden einseitigen Halsmukelkontraktion und dem Einfluß der gesunden andersseitigen Sagitta (s. vorhergehendes Ref.). Die Gliederschlaffheit der operierten Seite ist auf den Ausfall des Lapillus dieser Seite zurückzuführen. Die Rollbewegungen sind eine Folge der einseitigen Laufbewegungen und der Tonusdifferenz zwischen gesunder und operierter Seite. *Creutzfeldt* (Kiel).

Quix, F. H.: Die kompensatorische Änderung der Augenhaltung bei Haltungsänderungen des Kopfes, als Funktion der Otolithen. (*Niederl. Ver. f. Kehlkopf-, Nasen- Ohrenheilk., Rotterdam, Sitzg. v. 27.—28. XI. 1920.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 2, S. 269—278. 1921. (Holländisch.)

1. Die bei Kopfdrehung des Kaninchens auftretenden Raddrehungen der Augen wird durch den Otolithen des Utriculus (Lapilli) verursacht. Diese wirken synergisch auf die Muscul. obliq. infer. tonusvermehrend bei vermehrtem Druck auf die Macula und zugleich tonusvermindernd auf die M. obliqui sup. Vertikale Augenbewegung bei Kopfdrehung des Kaninchens ist abhängig von den Otolithen des Sacculus (sagittae). 2. Die Sagittae wirken als Antagonisten, indem sie das gleichseitige Auge nach unten, das andersseitige nach oben bewegen. Druckvermehrung im Otolithen veranlaßt Tonusvermehrung im M. rect. inf. und Tonusverminderung im M. rect. sup. der gleichen Seite, und umgekehrt. — Die Wirkung auf das gleichseitige Auge ist stärker. 3. Druckaufhebung der Otolithen läßt die reflektorischen Augenbewegungen bei Kopfdrehung

verschwinden. 4. M. interni und externi haben beim Kaninchen keine Beziehungen zum Otolithenapparat. 5. Jede Otolithengruppe verursacht nur eine als kompensatorisch aufzufassende Augapfelbewegung, die für die Lapilli die Raddrehung bei Bewegung um die bitemporale Achse, für die Sagittae die vertikale Augenbewegung bei Drehung um die okzipito-kaudale Achse ist. Die bei anders gerichteten Bewegungen auftretenden Stellungsveränderungen der Augen sind nicht kompensatorische, sondern schädliche Nebenwirkungen der Otolithentätigkeit. Doch ist bei der Lage der Otolithen im Schädel die kompensatorische Bewegung bei Drehungen aus der gewohnten Kopfhaltung heraus immer so groß wie möglich, die nicht kompensatorische so klein wie möglich. Beschreibung der Versuchsanordnung und zahlreiche Kurven, die Augenbewegung und Otolithendruck zueinander in Beziehung setzen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Lloyd, James Hendrie and Harry S. Newcomer: A case of Friedreich's ataxia (Ein Fall von Friedreichscher Ataxie.) Arch. of neurol. and psychiatr. Bd. **6**, Nr. 2, S. 157—162. 1921.

Zwei Brüder mit Friedreichscher Krankheit; beide hatten als kleine Kinder epileptische Anfälle, ebenso ein weiterer Bruder. Der ältere erkrankte mit 8 und starb mit 11 Jahren an Influenzapneumonie; der jüngere erkrankte mit 6 Jahren. Sprachstörung mit Nystagmus waren bei beiden wenig ausgeprägt. Leichte Opticusatrophie. Die anatomische Untersuchung, die in dem ersten Fall in einem relativ frühen Stadium des Leidens ausgeführt werden konnte, ergab im Gehirn deutliche Fibrose der Gefäße und vielleicht durch die terminale Erkrankung bedingte Leukocyteninfiltration sowie diffuse Gliawucherung und Trabantzellvermehrung in der Großhirnrinde. Im Rückenmark ebenfalls Gefäßfibrose, aber keine Infiltrate. Die Clarkeschen Säulenzellen fehlten entweder ganz oder waren an Zahl stark reduziert und sklerotisch. In den Hintersträngen zeigte das dritte myelo-genetische System nach Trepinski völligen Faserverlust mit reaktiver Gliose, leichtere, zum Teil nur durch geringe Gliawucherung nachweisbare Ausfälle wiesen die übrigen Hinterstranggebiete, Py 1, Py V und K auf. Kleinhirn intakt. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Pekelský, Ant.: Polyneuritis cerebralis ménièriformis. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 31, S. 461—464. 1921. (Tschechisch.)

Pekelský bringt einen kasuistischen Beitrag zur Frage der sog. „Polyneuritis cerebralis ménièriformis" (Frankl-Hochwart). Beginn der Erkrankung mit heftigen Kopfschmerzen, kurzdauerndem Fieber, Ptosis; dazu gesellte sich Erbrechen, Schwindel, Schwerhörigkeit am linken Ohre. Es fanden sich Störungen im Gebiete verschiedener Hirnnerven nur links: Geruch links herabgesetzt, linke Lidspalte enger als rechte, Abducenslähmung links, Störungen im Gebiete des linken Trigeminus, sowohl sensibel als auch motorisch. Linksseitige Facialislähmung von peripherem Typus. Die Schwerhörigkeit erwies sich als nervös, es bestand eine Parese des linken N. vestibularis. Weiter bestanden Störungen von seiten des Sympathicus. Nach kurzdauernder Besserung trat ein Rückfall auf. Jetzt wurde außer den früheren Störungen Steigerung der Armreflexe links, Schwäche der linken oberen und unteren Gliedmaße, sowie Fußklonus links festgestellt. Sensibilitätsstörung an der linken Körperhälfte, besonders im Gesicht und am Arm. Dann wieder Besserung. Da die Blut- und Liquoruntersuchung keine Zeichen der Lues ergab, der Augenhintergrund normal war, rechnet Verf. den Fall zur Polyneuritis cerebralis menièriformis und nimmt eine toxisch-infektiöse Grundlage an (es bestand zugleich ein organisches Herzleiden). Therapeutisch wirkte Jodnatrium gut (s. auch Referat über Fischer auf S. 41). *Sittig* (Prag).

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Coriat, Isador H.: Some personal experiences with cases of myasthenia gravis. (Einige persönliche Erfahrungen mit Fällen von Myasthenia gravis.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 4, S. 270—273. 1921.

Coriat hat 18 Fälle von myasthenischer Paralyse gesehen, 10 davon betrafen russische Juden. Häufig ging der Erkrankung eine Infektion (Angina, Influenza, Pneumonie usw.) voraus. Mehrfach zeigten sich die ersten Symptome an einem beruflich stark in Anspruch genommenen Glied, so daß erst an eine Beschäftigungsneurose gedacht wurde. Verf. geht dann besonders auf die leichten Fälle und ihre Unterscheidung gegenüber den Ermüdungserscheinungen der Neurotiker ein. Die Hauptsache ist die schnelle und komplette Erholung durch Ruhe, die man beim Neurastheniker nie findet, dann natürlich die myasthenische Reaktion. Bulbäre Symptome dagegen können in diesen leichten Fällen ganz fehlen. Auf bestimmte Blut-

drüsen (Thymus, Schilddrüse) hinweisende Symptome fand Verf. nie. Therapeutisch kann durch allgemeine und lokale Ruhe der betroffenen Muskeln besonders in den leichten Fällen sehr viel erreicht werden.

In der Diskussion bestätigt unter anderem Timme die besondere Disposition der Juden und betont die Bedeutung der Infektionen für die Entstehung des Leidens. *Fr. Wohlwill.*

Pierchalla, L.: Über die Röntgenbehandlung der hyperplastischen Thymus bei Myasthenia pseudoparalytica. (*Med. Univ.-Poliklin., Rostock.*) Therapeut. Halbmonatsh. Jg. **35**, H. 16, S. 504—505. 1921.

In einem Falle von leichter Myasthenie mit röntgenologisch nachgewiesener deutlicher Vergrößerung der Thymusdrüse brachten Röntgenbestrahlungen der Thymus eine Besserung sämtlicher myasthenischer Symptome; das Allgemeinbefinden besserte sich, die Ptose, das Doppelsehen und die myasthenische Reaktion verschwanden, die Schwäche der Extremitäten war subjektiv nicht mehr so ausgeprägt wie vor der Behandlung. Da auch sonst Remissionen bei der Maysthenie vorkommen, ist weitgehende Skepsis am Platz. Man ist auch nicht berechtigt, aus der Besserung im vorliegenden Falle einen Schluß auf die ätiologische Bedeutung der Thymushyperplasie zu ziehen. *Kurt Mendel.*

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Schmitt, Willy: Über akute Rückenmarkserweichung (Myelomalacie). (*Med. Klin. u. pathol.-anat. Inst., Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 1/2, S. 78—100. 1921.

17jähriger Schüler erkrankt 14 Tage, nachdem ihm eine schmerzhafte Geschwulst an der Zunge entfernt war, ohne daß Eiter sich entleerte, an langsam zunehmenden spinalen Lähmungserscheinungen, die in etwa 8 Wochen zum Tode führten. Sektion und histologische Untersuchung ergab einen ungewöhnlich ausgedehnten Erweichungsprozeß im Rückenmark: Degeneration des Gesamtquerschnitts von D 4 bis einschließlich L 1. Oberhalb und unterhalb, abgesehen von der sekundären Degeneration, noch ausgedehnte primäre Herde. Der Prozeß nimmt von unten nach oben an Intensität zu, wobei er die Tendenz hat, sich von hinten nach vorn auszubreiten. Die graue Substanz ist bis zuletzt im allgemeinen erhalten. Starke Gefäßerweiterung, keine exsudativen Prozesse.

Verf. lehnt den Ausdruck „degenerative Myelitis“ ab (braucht ihn aber selbst andauernd), will ihn durch „akute Myelomalacie“ ersetzen. Er nimmt die Zuführung des „ätiologischen Virus“, das er anscheinend mit der erwähnten Zungengeschwulst in Verbindung bringt, auf dem Blutwege an und erklärt auf dieselbe Weise das Zustandekommen in seinem Falle nachweisbarer Randdegeneration. Endlich glaubt er, auf Grund der Beobachtungen in diesem einen Fall verschiedene schwierige Probleme auf dem Gebiet der Abbauprozesse am Zentralnervensystem, so bezüglich der Herkunft der Körnchenzellen und ihres Verhaltens gegenüber den biologischen Grenzscheiden, endgültig lösen zu können. Wer sich dafür interessiert, zu welchen Schlüssen Verf. dabei gelangt, möge im Original nachlesen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Kalberlah, Fritz: Zur Ätiologie und Therapie der multiplen Sklerose. (*Frankfurter Kuranst., Hohe Mark i. Taunus.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. **33**, S. 963 bis 965. 1921.

Verf. konnte die Angaben von Kuhn und Steiner über die Ätiologie der multiplen Sklerose bestätigen. Es gelang ihm, durch Übertragung dieser Krankheit auf Tiere (Kaninchen) einigemale Lähmungen zu erzeugen oder Spirochäten nachzuweisen (in der Leber). Neuerdings ist ihm auch die Tierübertragung in dreifacher Passage fortzusetzen geglückt. Im Blut dieser Tiere sah er Spirochäten, welche sich färberisch nicht zur Darstellung bringen ließen. Verf. hält einstweilen nur die eine Tatsache für gesichert, daß die multiple Sklerose eine auf Tiere übertragbare Infektionskrankheit sei. Die Spirochätenbefunde bedürfen noch weiterer Bestätigungen. Verf. hat schon vor dem Bekanntwerden der Kuhn- und Steinerschen Untersuchungen Silbersal-

varsan bei multipler Sklerose angewandt und seit 1918 damit 36 Fälle behandelt und bei einem Teil der Fälle deutliche Besserung bzw. Stillstand des Leidens erzielt. Nur bei chronischen und veralteten Fällen versagte das Mittel. Neuerdings verwendet Verf. das Silbersalvarsan in Kombination mit Chininurethan (Merck), und zwar 2 mal wöchentlich Silbersalvarsan, beginnend mit 0,03, langsam ansteigend bis 0,1 (höhere Dosierung ist zu vermeiden) möglichst mehrere Monate hindurch, dann mehrmonatige Pause und Fortsetzung der intermittierenden Behandlung jahrelang; abwechselnd mit dem Silbersalvarsan wird 1—2 mal wöchentlich 0,5 Chinin intramuskulär gegeben. Bei alten Fällen mit ausgedehnten Zerstörungen des Nervengewebes müssen natürlich Behandlungserfolge ausbleiben. Verf. betont daher die Wichtigkeit einer frühzeitigen Erkennung und Behandlung dieses Leidens. Diese muß konsequent längere Zeit, evtl. intermittierend wie bei der Tabes, durchgeführt werden. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Tabes:

Trotsenburg, J. A. van: Über die Ursache von Tabes dorsalis, Dementia paralytica und Dementia praecox. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte Nr. 5, S. 591—595. 1921. (Holländisch.)

Der Autor versucht, auf Grund von theoretischen Erwägungen über Bacillenträger und Toxinwirkungen eine Parallele zwischen der Dementia paralytica und der Tabes dorsalis einerseits und der Dementia praecox andererseits herzustellen, wobei er bei der letzteren Erkrankung der Tuberkulose die Rolle zuweisen will, die bei den ersteren die Lues spielt. Danach wäre die Dementia praecox aufzufassen als eine chronische Vergiftung des Gehirns mit Toxinen der Tuberkelbacillen. Der Verf. ist sich des außerordentlich hypothetischen Charakters seiner Gedankengänge wohl bewußt. *König* (Bonn).

Wirbelsäule:

Citron, Julius: Zur Symptomatologie der Myelome. (*II. med. Klin., Berlin.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 27, S. 808. 1921.

46jähriger Mann, seit 3 Monaten Schmerzen in Abdomen, Lendengegend, Epigastrium, Schulterblättern und Schenkeln; erhebliche Bewegungsbehinderung der Beine und Lendenwirbelsäule. Hb 80%, Erythrocyten 4,03 Millionen, Leukocyten 12 500: Neutrophile 63%, Lymphocyten 31%, Mononuc. 4%, Eosinophile 2%, Plättchen 272 000. Bei Blutentnahme fast sofortige Gerinnung, sehr geringe Serumabscheidung, Zusatz von Magnesiumsulfat ohne Einfluß, bei Erhitzung des Serums auf 56° C stets vollkommene Koagulation, starke Eigenhemmung ohne Gerinnung von inaktiviertem Serum in der Verdünnung von 1 : 5 physiologische NaCl-Lösung. Im Urin kein Bence-Jonesscher Eiweißkörper. Tod an Pneumonie. Autoptisch: Myelome der Wirbelsäule. *Kurt Ziegler* (Freiburg i. Br.).

Chute, A. L.: The relation between spina bifida occulta and certain cases of retention. (Die Beziehung zwischen Spina bifida occulta und gewissen Fällen von Harnverhaltung.) Journ. of urol. Bd. **5**, Nr. 4, S. 317—324. 1921.

Verf. teilt aus reicherer Erfahrung 4 Fälle mit, in denen sich als Ursache einer Retentio urinae eine Spina bifida occulta ergab. Die Retention stellt nach seiner Ansicht die geringere Schädigung dar gegenüber der bei cystischer Spina bifida häufigeren Inkontinenz. Oft tritt erst im 2. und 3. Dezennium die Störung in Erscheinung. Verf. erklärt das einerseits so, daß bei dem allmählichen Höherrücken des Rückenmarks die in Narbengewebe eingebetteten Wurzeln erst später gezerrt werden; andrerseits glaubt er, daß in vielen Fällen schon lange Residualharn vorhanden war, aber erst bei akzidenteller Erkrankung (Cystitis usw.) bemerkt wurde. In einem Fall bestanden auch Störungen der Blasensensibilität, sonst handelt es sich um rein motorische Läsion. Die Chancen der Operation hält er für nicht ungünstig, kann aber selbst keine guten Resultate mitteilen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Paunz, Márk: Ein Fall von Deglutition, die Symptome der Spondylitis cervicalis nachahmend, bei einem 3 jährigen Knaben. Orvosi hetilap Jg. **65**, Nr. 27, S. 233. 1921. (Ungarisch.)

Bei einem 3jährigen Knaben verursachte das Verschlucken eines spitzen Steines, welcher in der hinteren Pharynxwand am Oesophaguseingang stecken blieb, durch 6 Wochen neben

Schluckbeschwerden (nur breiige Nahrung), mäßigem Stridor inspiratorius und heiserer Sprache schwere Störungen im Gehen und in der Körperhaltung. Beim Sitzen sinkt der Rumpf nach vorne oder rückwärts; wird dieser gestützt, so fällt der Kopf nach vorne, so daß das Kind den Kopf mit beiden Händen festhält. Das Verschlucken des Steines blieb den Eltern verheimlicht, die das Kind erst zum Arzt führten, als Fieber eintrat. Eine Röntgenuntersuchung konnte nicht gemacht werden, bei der digitalen Untersuchung fand sich inmitten einer fluktuierenden Vorwölbung der als ein Wirbelkörperteil imponierende Fremdkörper. Unter zunehmenden Erstickungserscheinungen wurde dieser mittels eines Volkmannlöffels aus den fungösen Granulationen des Rachentrichters hervorgeholt, wonach rasche Heilung eintrat. Die fehlenden Angaben über eine Deglutition und die klinischen Symptome erweckten den Verdacht einer Spondylitis cervicalis. *Hugo Richter* (Budapest).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Jansen, Hans: Über Ischias. Referat und Kritik einiger neuer skandinavischer Arbeiten über die Pathogenese der Ischias. Ugeskrift f. laeger Jg. **83**, Nr. 6, S. 191 bis 198. 1921. (Dänisch.)

Unter den skandinavischen Autoren, die sich in den letzten Jahren mit der Pathogenese der Ischias beschäftigt haben, betrachtet Helweg die Ischias als ein funktionsmäßiges Leiden, das im kinetischen System und besonders in der Störung des Zusammenarbeitens der Muskeln begründet ist. Diese rein muskuläre Ursprungstheorie wird von Jansen energisch bekämpft. Petren sieht in der Ischias mehr eine Neuritis, Lindstedt wiederum eine Neuralgie ohne anatomische Veränderung der Nervensubstanz; die Muskelcontractur, die irradiierenden Schmerzen sind sekundärer Natur. Die neuralgische Disposition und das neurasthenische Moment wird von ihm besonders betont. Ljungdahl sieht die Ischiasschmerzen mehr als reflektorische an, von Gelenkaffektionen usw. J. nimmt an, daß der Symptomenkomplex der Ischias unter verschiedenen Bedingungen entstehen kann. Neben einer neuritischen Ischias gibt es eine solche durch Druck (Gravidität, Tumoren, Callus), durch Erkältung, durch Überanstrengung, durch Spondylitis; und fast am häufigsten ist die Ischias nach traumatischer Lumbago mit Reflexcontracturen, Reflexschmerzen. Die Ischias ist in diesen Fällen eine Folge und Weiterentwicklung der Lumbago. Die gewöhnliche unkomplizierte Ischias ist ein gutartiges Leiden. In chronischen Fällen bildet sie eine Art traumatischer Neurose, und das neurasthenische Moment ist bei der Behandlung stark zu berücksichtigen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

● **Lobedank: Kurze praktische Anleitung zur Erkennung aller Formen des Kopfschmerzes. 2. verb. Aufl.** Leipzig: Curt Kabitzsch 1921. 71 S. M. 9.—.

Dem Titel entsprechend wird auch in der neuen Auflage eine besonders für den jungen Arzt sehr brauchbare Zusammenstellung geboten, aus der die Wichtigkeit einer genauen Anamnese und einer exakten Untersuchung zur Erkennung der Ursache und Art des Kopfschmerzes im Einzelfalle hervorgeht. Eine übersichtliche Tabelle dient dazu, an alle differentialdiagnostischen Möglichkeiten erinnert zu werden, die ja gerade bei Kopfschmerzen recht zahlreich sind. Dem Neurologen ist der Inhalt des empfehlenswerten Leitfadens geläufig. *W. Alexander* (Berlin).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Noica: Considérations sur le développement des mouvements isolés des doigts à propos d'un cas de névrite cubitale. (Neuritis des N. ulnaris. Entwicklung der isolierten Fingerbewegungen.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Bucarest Jg. 3, Nr. 4, S. 50—52. 1921.

Fall von Neuritis des N. ulnaris rechts mit leichter Flexion der beiden letzten Finger. Soll Patientin den kleinen Finger oder den Ringfinger beugen, indem sie Phalanx gegen Phalanx beugt, so gelingt ihr dies nur, wenn sie gleichzeitig die beiden Finger im ganzen beugt. Auch an der gesunden Seite geschieht das Gleiche, wie überhaupt bei jedem Normalen eine isolierte Flexion in den Interphalangealgelenken der beiden Finger nicht erfolgen kann. Während aber

der Gesunde die isolierte Beugung im Metacarpophalangealgelenk ausführen kann, vermag dies die Patientin nicht, sie beugt dabei immer gleichzeitig die beiden Interphalangealgelenke. Verf. sucht hierfür eine Erklärung zu geben.

Der Erwerb der isolierten und kombinierten Fingergelenkbewegungen ist der Beweis einer bestimmten Intelligenz, der Übung und der Ausbildung des Gelenksinnes. Bei Arbeitern, Imbezillen usw. sind diese isolierten Bewegungen weniger entwickelt, bei Intelligenten und besonders bei Personen, die ein Musikinstrument spielen, haben sich die Fingerbewegungen zu einem hohen Grade vervollkommnet. *Kurt Mendel.*

Fischer, Rudolf: Epidemisches Auftreten von doppelseitiger Polyneuritis cerebralis mit Herpes zoster. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 1/2, S. 60—70. 1921.

Es scheint, daß vor dem eigentlichen Einsetzen der letzten Encephalitis lethargica-Epidemie und gleichsam als deren Auftakt andere, aber doch offenbar wesensverwandte Erkrankungen gleichfalls epidemisch aufgetreten sind, und zwar in Form der Polyneuritis cerebralis menièriformis (Frankl-Hochwart [s. auch Referat über Pekelský auf S. 37.]). Verf. teilt 2 solche Fälle mit:

Fall I: Plötzliche Schmerzen in beiden Ohren, dann Anfall von Schwindel und Kopfschmerzen. Schwerhörigkeit, starke subjektive Geräusche beiderseits, gesteigerte vestibuläre Erregbarkeit, schwerer Schwindelanfall mit Brechreiz und Kopfschmerzen. Sonst gehen alle Symptome spontan zurück. Am 14. Krankheitstag tritt ein Herpes der linken Wange an der Austrittsstelle des N. infraorbitalis auf und etwa 10 Tage später ganz analog auf der rechten Wange. Die ganze Erkrankung verlief ohne Fieber. Keine otitischen Entzündungserscheinungen. An beiden Trommelfellen Blutkrusten, rechts eine zum Teil entleerte Blase. Diagnose: Herpes des Trommelfells. Überwiegen des Labyrinthtonus der einen Seite. Herpes im Infraorbitalisgebiet. — Fall II: Plötzlich Schmerzen und Ohrensausen beiderseits, schwerer Schwindelanfall, hochgradigste Gesichtsschmerzen im Bereich des 1. Trigeminusastes. An beiden Trommelfellen ausgedehnte Blutspuren in Form von frischen Krusten. Vestibularapparat beiderseits deutlich übererregt. Hypästhesie und Druckempfindlichkeit im 1. Trigeminusast. Nach 3 Wochen Restitutio. Am 6. Krankheitstage Herpes zoster hinter beiden Ohren. Diagnose: Herpes am Trommelfell. Überwiegen des Labyrinthtonus der einen Seite. Herpes im Gebiet des N. occipitalis minor.

Verf. faßt beide Fälle als infektiöse Polyneuritis cerebralis auf; vielleicht handelte es sich um abortive Formen der Encephalitis lethargica. Die Erkrankung ist wahrscheinlich im Kerngebiet der betreffenden Hirnnerven lokalisiert, die Wiederholung des Prozesses auf der anderen Seite ist durch ein Übergreifen von einem Kerngebiet auf das andere zu erklären. *Kurt Mendel.*

Robson, W. Morton: Association of herpes zoster and varicella. (Gleichzeitiges Vorkommen von Herpes zoster und Varicellen.) Brit. med. journ. Nr. **3137**, S. 228. 1921.

15 Tage nach Einsetzen von Herpes zoster intercostalis bei der Mutter, erkrankte deren Tochter an typischen Varicellen, 3 Tage später auch eine jüngere Tochter. Beide hatten vor 20 Jahren schon Varicellen durchgemacht. Die ursprüngliche Infektionsquelle der jetzigen Erkrankungen war nicht zu eruieren. *Neurath* (Wien).°°

Muskuläre Erkrankungen:

Bann, G.: La myopathie rachitique. (Die rachitische Myopathie.) Nourrisson Jg. 9, Nr. 4, S. 229—238. 1921.

Die mikroskopische Untersuchung von Muskeln zweier im floriden Stadium der Rachitis gestorbener Kinder ergab eine Atrophie der einzelnen Fibrillen, Schwund der Querstreifung, Vervielfältigung der Kerne, Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes. Die rachitische Myopathie ist weder eine Myositis noch eine sekundäre Atrophie, sondern eine Krankheit sui generis, die auch von der Myatonia congenita unterschieden ist durch das Fehlen von hypertrophischen Fibrillen. Sie ist ein regressiver Prozeß des Muskelparenchyms, der mit der Knochendystophie parallel läuft. Wie Abderhalden für den Knochen annimmt, handelt es sich auch beim Muskel wahrscheinlich um eine Erschöpfung der Zelle; die funktionelle Veränderung geht der anatomischen voraus. *Huldschinsky* (Charlottenburg).₀

Sympathisches System und Vagus:

Nicolich, Mérida: Claude Bernard-Hornerscher Symptomenkomplex auf einer Seite nach Exstirpation eines Halslymphoms. Arch. de oftalmol. Bd. **21**, Nr. 247, S. 363—372. 1921. (Spanisch.)

Nach Exstirpation eines taubeneigroßen, in der Tiefe mit den Nerven- und Gefäßbündeln verwachsenen Lymphoms der rechten Halsseite zeigten sich die auf Durchschneidung des Halssympathicus in seinem oberen Drittel beruhenden typischen Erscheinungen: Verengerung der Lidspalte, Enophthalmus, Miosis, Hypotonie des Bulbus, conjunctivale Vasodilatation. Die korrespondierende Wange bot dagegen nicht die übliche Rötung dar (vielleicht wegen der vorhandenen zahlreichen Pockennarben), ebensowenig waren Temperaturerhöhung und Schwitzen nachweisbar. Die Kranke, eine 41 jährige, vordem gesunde Ordensschwester ohne besondere Familienanamnese, klagte aber über ein, allerdings nicht sehr lästiges, Gefühl von die Wange überlaufender Hitze. Bei Näharbeit traten außerdem (asthenopische) Schmerzen in der Umgebung des rechten Auges und Hitzeempfindung in der Conjunctiva auf, verbunden mit einer unangenehmen Empfindung von Lidschluß, von dem aber objektiv nichts wahrzunehmen war. Diese störenden Sensationen, die auf Eserineinträufelungen sich ebenfalls sehr bemerkbar machten, verschwanden für Stunden nach Instillation von Cocain-Adrenalin (2 : 100). Während der über 2 Monate dauernden Beobachtungszeit änderte sich keines der Symptome von Sympathicuslähmung, abgesehen von der Adrenalinreaktion der Pupille (Meltzer - Ehrmann), die nur an den ersten Tagen die charakteristische Formung zeigte. Bezüglich der übrigen Ausführungen des Verf. (über den Augenbefund, über die reaktiven Pupillenveränderungen und diesbezügliche Theorien), die in Kürze nicht zu referieren sind, sei auf das Original verwiesen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Masson, P.: Les névromes sympathiques de l'appendicite oblitérante. (Die sympathischen Neurome bei der obliterierenden Appendicitis.) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 3, S. 281—299. 1921.

Bei der Untersuchung von obliterierten Wurmfortsätzen hat Verf. in dem Bindegewebe, welches die Stelle des früheren Lumens ausfüllte, zahlreiche neugebildete sympathische Nervenfasern gefunden; in einzelnen Fällen waren sie sogar zu knotenförmigen Geflechten, die den Eindruck von Neuromen machten, gewuchert. Die Anamnese ergab meist ein oder mehrere charakteristische Blinddarmanfälle, manchmal nur unbestimmte Beschwerden in der Ileocöcalgegend. Die Obliteration war also fast stets die Folge einer voraufgegangenen Entzündung gewesen. Nach Ansicht des Verf. entwickelt sich das Neurom nur dann, wenn die Schleimhaut durch den Entzündungsprozeß total verlorengegangen ist, oder bei partieller Zerstörung nur an der Stelle des Defektes. Es nimmt seinen Ausgang von dem Nervenplexus der Muscularis mucosae, vielleicht auch vom Meissnerschen Plexus. Das fertige Neurom läßt sich in jeder Beziehung mit dem Amputationsneurom in Parallele setzen. Wie von letzterem, so können auch vom Wurmfortsatzneurom mehr oder minder heftige Beschwerden ausgelöst werden. Darin liegt nach Ansicht des Verf. die praktische Bedeutung seiner Befunde. *Neupert* (Charlottenburg).

Kroh, Fritz: Die temporäre Ausschaltung des N. phrenicus. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bürger- u. Augustahosp., Köln.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 32, S. 925. 1921.

Bei schwerem Singultus wird die Novocainisierung beider Phrenici (am Halse) empfohlen. Die Technik ist einfach, da es genügt, die Umgebung der Nerven zu infiltrieren. Verf. fand das Verfahren bei schmerzhaftestem Singultus bei Ruhrkranken wirksam. Stillung erfolgt nach 15 Minuten für etwa 6 Stunden. Versagt die Novocainisierung, so können einer oder beide Zwerchfellnerven partiell durchtrennt werden. Der Eingriff wurde bei tetanischem Zwerchfellkrampf vorgenommen und machte die Durchführung der vorher unmöglichen künstlichen Atmung möglich. Bei einseitigem hartnäckigem Zwerchfellkrampf wird schließlich die lineäre Durchtrennung eines Phrenicus empfohlen. Das Wiederfunktionieren eines durchtrennten Phrenicus erfolgte in einem Falle nach 4 Monaten. *Krambach* (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Marañón, G.: Über die hypogenitale Hand (= Akrocyanose.) Siglo med. Jg. 68, Nr. 3.527, S. 672—675. 1921. (Spanisch.)

Schon die älteren Schilderungen der Akrocyanose wiesen darauf hin, daß sich das Leiden vorzugsweise bei lymphathischen, skrophulösen Jugendlichen, bei myxödematösen, infantilen, degenerativen Persönlichkeiten findet. Weiterhin wurde das Leiden mit endokrinen Störungen, speziell mit Hypothyreoidismus, in Zusammenhang gebracht. Nach Verf. ist auch diese Auffassung nicht berechtigt. Mehrjährige Beobachtungen, über die er zum Teil schon 1917 berichtete, lassen es ihm als sicher erscheinen, daß der akrocyanotische Symptomenkomplex auf einer Insuffizienz der endokrinen Leistungen der Genitalorgane, speziell der Ovarien — denn das weibliche Geschlecht wird bei weitem am häufigsten befallen — beruht. Er hat deshalb schon früher die, unseres Erachtens nicht sehr glücklich gewählte, Bezeichnung der „hypogenitalen Hand" — die Störungen finden sich doch auch an den Füßen und sonstigen Akra des Körpers — dafür vorgeschlagen. Als Hauptsymptome dieser hypogenitalen Hand führt er folgende an: 1. Die cyanotische Verfärbung, die Kühle der Haut, die vom bloßen Frostgefühl variieren kann bis zur objektiv konstatierbaren Eiskälte. 2. Die abnorme sekretorische Tätigkeit der Haut, die bei leichten Fällen sich nur in geringer Feuchtigkeit der Vola manus bemerkbar macht, in anderen sich als profuses Schwitzen der ganzen Hand dokumentiert (durch das Verdunsten des Schweißes wird die Kälteempfindung, wie wohl auch die Verfärbung verschlimmert). 3. Die pastöse Schwellung der Weichteile der Hand. Fingerdruck erzeugt eine leichte Delle und Schwinden der cyanotischen Farbe an der gedrückten Stelle für einige Zeit. Daß die gedrückte Stelle sich bisweilen, wie Brissaud angab, als roter Fleck stark von der bläulichen Umgebung abhebt, sah Verf. niemals. — Da der Hypogenitalismus nicht so leicht festzustellen ist, wie manch andere endokrine Insuffizienzen, mit denen er sich oft verquickt findet, fallen klinisch letztere evtl. mehr oder allein in die Augen (bei jungen Mädchen ist speziell der thyreo-ovarielle Typ häufig, nicht selten aber auch die Verbindung von hypogenitalen mit hypophysären Symptomen). Während aber andere (Pende) gerade in der Verknüpfung der beiden letzterwähnten bzw. überhaupt in pluriglandulären Insuffizienzen die Ursache der Akrocyanose erblicken, betont Verf., daß sie nur im Hypogenitalismus bedingt sei und sich deshalb auch nur da finde, wo, wie auch bei den lymphatischen, infantilen usw. Persönlichkeiten der älteren Beobachter, die endokrine Funktion der Sexualorgane mangelhaft ist. Man finde die Störung gerade dieser Ätiologie wegen auch nicht bei Kindern oder gereiften Menschen, sondern in der postpuberalen Periode, also in den Jahren, welche der definitiven Ausbildung der Geschlechtsorgane unmittelbar vorangehen. In diesem Lebensalter gibt es daher auch Erscheinungen, die man als eine auf der zeitigen genitalen Unterentwicklung beruhende physiologische Akrocyanose ansehen könne. Dieselbe (das leichtere Frieren und Erfrieren der Hände in diesem Alter, der Handschweiß vieler junger Mädchen usw.) verschwindet normalerweise bald, bei verzögerter sexueller Fortentwicklung oft erst mit der ersten Schwangerschaft bzw. Geburt, zu welchem Zeitpunkt bei vielen Frauen das Ovarium erfahrungsgemäß erst seine vollständige funktionelle Leistungsfähigkeit erreicht. Auch die Tatsache, daß im Klimakterium an den Extremitäten oft vasomotorische usw. Störungen sich zeigen, die der Akrocyanose mindestens verwandt sind, spricht Verf. für die Richtigkeit seiner Ansicht. Desgleichen auch das häufige Auftreten der Raynaudschen Krankheit in diesem Lebensalter, bei der ebenfalls endokrine Störungen eine Rolle spielen, bei der ebenfalls die Kälte ungünstig wirkt (wie bei der einfachen Akrocyanose, bei der man deshalb ja auch von „Winterhänden" (Hertoghe) gesprochen hat). Bekannt ist auch, daß es bei akrocyanotischen Händen besonders leicht zu Infektionen (Panaritien, Phlegmonen, Tuberkuliden) kommt, die durchschnittlich dann auch schlimmer ver-

laufen als an der normalen Hand. Gestützt auf noch unveröffentlichte anatomische Befunde behauptet Verf., daß der Unterschied zwischen der Akrocyanose Jugendlicher und der Raynaudschen Erkrankung im wesentlichen durch den verschiedenen, dort normalen, hier pathologischen Zustand der Arterien bedingt sei. — An den Füßen beobachtete Verf. Akrocyanose sehr selten (die Seltenheit kann aber nicht auf der Bedeckung, dem Schutz der Gehwerkzeuge durch die Schuhe beruhen; denn Frostschäden sind an den Füßen noch häufiger als an den oberen Extremitäten). Dagegen fand er bei endokrinen, speziell ovariellen Insuffizienzen gewisse der Akrocyanose der Hände entsprechende Veränderungen in der Malleolargegend. Er spricht deshalb von „hypogenitalen Knöcheln", bei denen Parästhesien, Schmerzen häufiger seien als an den Händen. Das Schwitzen sei selten, im Gegenteil die Haut meist recht trocken. Die Haarfollikel träten stark hervor, weshalb die Patienten selbst verschiedentlich die betreffenden Hautpartien mit einer Fischhaut verglichen hätten. Hautinfektionen seien noch häufiger als an den Händen. — Wo starke Schweißsekretion die Akrocyanose begleitet, empfiehlt Verf. Atropin zu injizieren, das wiederholt erhebliche Besserungen herbeigeführt habe. Im übrigen hat die Therapie Art und Zahl der etwa neben der hypogenitalen vorhandenen sonstigen endokrinen Insuffizienzen zu berücksichtigen, in erster Linie aber jedenfalls mit lange fortgesetzten und hohen Dosen die ovarielle Unterwertigkeit organotherapeutisch zu bekämpfen. Wieviel vom Heilerfolg dann aber gerade bei jugendlichen Individuen auf diese lang fortgesetzte Behandlung, wieviel auf die dabei verfließende Zeit und die damit ja meist erfolgende spontane Besserung zu beziehen ist, dürfte m. E. in keinem Falle mit Sicherheit zu bestimmen sein.

Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Hypophyse, Epiphyse:

Siegrist: Atrophie der Sehnerven durch Gefäßdruck bei Hypophysistumor. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. **105**, S. 1069—1074. 1921.

Der beschriebene Fall ist dadurch ausgezeichnet, daß ein relativ kleines, scharf umschriebenes und abgekapseltes Adenom der Hypophyse, welches die Sella turcica kaum erweitert hatte, das Sehvermögen beider Augen unter dem typischen Bilde der bitemporalen Hemianopsie in sehr kurzer Zeit zu vernichten vermochte. Die Zerstörung der Sehnervenleitung erfolgte dadurch, daß der relativ kleine Tumor beide Sehnerven kurz vor dem Chiasma förmlich in eine Zange nahm und durchquetschte, so daß man an den Quetschungsstellen tiefe Rinnen und Schwund der Sehnervensubstanz bis auf dünne Bindegewebszüge vorfand. *v. Rad* (Nürnberg).

Burton, C. F.: Notes on a case of acromegaly in a young soldier. (Über einen Fall von Akromegalie bei einem jungen Soldaten.) Journ. of the roy. army med. corps. Bd. **37**, Nr. 1, S. 68—70. 1921.

20jähriger Soldat, als Nephritiker eingeliefert. Anamnese: keine besondere Heredität. Mit 15 Jahren ins Heer eingestellt. Seit 4 Jahren morgens besonders ausgesprochene Gesichtsschwellung, anfangs nur subjektiv, später objektiv wahrnehmbar, besonders auch unterhalb der Augen, an den Füßen und Oberschenkeln. Seit $2^1/_2$ Jahren dumpfer, zeitweise exacerbierender Schmerz in der rechten Stirn- und Scheitelregion. Seit 6 Monaten Stechen und Ermüdungsgefühl in beiden Unterschenkeln. An dem großen Manne fiel am Schädel eine außergewöhnlich starke Vorbuchtung der Gegend der beiden Sinus frontales auf, eine mäßige Verdickung von Nase und Lippen. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Vergrößerung des Sella turcica-Raumes um das $2^1/_2$fache der normalen Größe.

Nach Verf. dürfte es sich um eine einfache Hypertrophie der Hypophyse handeln. Bemerkenswert ist das Fehlen aller Augensymptome, daß auch die Hirnnerven sonst mit Ausnahme des Quintus frei waren, ferner das Auftreten der Störung im frühen Lebensalter (15—16 Jahren) und die oberflächliche Ähnlichkeit (der Urinbefund war immer negativ) mit Nephritis. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Fendel: Hypopituitarismus nach Gehirngrippe. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 34, S. 991. 1921.

Fall von hypophysärem Fettwuchs, bei dem sich die Symptome unmittelbar aus den Erscheinungen einer abheilenden Encephalitis lethargica heraus entwickelten: 13jähriger Junge erkrankt unter Fieber, Schlafsucht, Ptosis; dann Strabismus, choreiforme Zuckungen. Während letztere noch bestehen, entwickelt sich die hypophysäre Adipositas: starke Fettentwicklung

in Brüsten, dicke Fettwülste an Hüften, Bauch, Nacken usw. Genitale dem Alter entsprechend. Keine Seh- oder Gesichtsfeldstörung. — Es ist nicht zu entscheiden, ob die am Boden des Aquaeductus Sylvii bestehende encephalitische Infiltration direkt auf das Infundibulum übergegangen war, oder ob sie nur auf dem Wege eines Hydrocephalus internus die Hypophysenfunktion geschädigt bzw. den Hormonabfluß erschwert hat. *Kurt Mendel.*

Silvestri, T.: Diabete insipido e pubertà. (Diabetes insipidus und Pubertät.) (*Istit. di patol. med., univ., Modena.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 18, S. 412—415. 1921.

Jetzt 24jähriger Patient. Im 3. Lebensjahre im Anschluß an eine schwere Enteritis hartnäckige Polyurie und Polydipsie. 1900 wird in der Klinik ein klassischer Diabetes insipidus festgestellt. 14—17 Liter Flüssigkeitsaufnahme und $14^1/_2$—$17^1/_2$ Liter Urin in 24 Stunden. Jede Therapie ist wirkungslos. 1903—1907 heftige Kopfschmerzen ohne Übelkeit und vasomotorische Störungen, die spontan verschwinden. 1908 drei Tage lang heftigste Schmerzen im Epigastrium mit Erbrechen. In der Folge ab und zu ähnliche Krisen. Zur Zeit der Pubertät hörte das Wachstum auf. Der Pat. ist 1,43 m groß, infantil, ohne sekundäre Geschlechtsmerkmale, keine Libido, die äußeren Genitalien eher etwas groß. 1917 fängt der Kranke wieder an zu wachsen. Brüske Entwicklung bis zur normalen äußeren Gestalt. Normale Genitalien, normale sekundäre Geschlechtsmerkmale. Polyurie und Polydipsie verschwinden. Täglich werden etwa 2 Liter Harn ausgeschieden.

Verf. sieht in diesem Krankheitsbilde und seinem Verlauf den Ausdruck einer pluriglandulären Störung, einer Störung des Hormongleichgewichtes. Durch die einsetzende Pubertät wurde diese Gleichgewichtsstörung behoben. *Lampé* (München).

Weber, F. Parkes: Ateleiotic dwarfism. (Ateleiotischer Zwergwuchs.) Internat. clin. Bd. **2**, Ser. 31, S. 91—96. 1921.

Hastings Gilford hat als Ateleiosis (Ateleia = Unvollständigkeit) die Zwergwuchsarten bezeichnet, bei denen die Entwicklung nicht den normalerweise eintretenden Abschluß erreicht.

Weber berichtet über derartige Beobachtungen: Fall 1: Größe 120,5 cm. Sexualorgane unentwickelt. Kopfhaar (trotz Alters von 45 Jahren) noch nicht grau, sonstige Behaarung des Körpers fehlt. Am linken Auge Residuen alter Chorioretinitis. Epiphysenknorpel zum Teil noch nicht verknöchert. Hintere Wand des Türkensattels scheint verdickt, Hypophysengrube ziemlich klein. Fall 2: Größe 130 cm. 35 Jahre alt, macht den Eindruck eines 10jährigen Knaben. Sehr fettreich. Kryptorchismus, kleiner Penis. Bis zum Alter von 8 Jahren normale Entwicklung. Geistig zurückgeblieben, zeitweilig Erregungszustände. *Otto Maas* (Berlin-Buch).

Schilddrüse:

Iseke, Carl: Kreatinstoffwechsel und Schilddrüse. (*Akad. Klin. f. Kinderheilk., Düsseldorf.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **21**, H. 4, S. 337—350. 1921.

Die Ausscheidung des Kreatins im Harn geht parallel der Funktion der Schilddrüse: Beim Myxödem ist sie vermindert, beim Basedow vermehrt, ebenso wie bei fieberhaften Erkrankungen, bei regressiven Muskelveränderungen und bei schweren Diabetesfällen. Die Kontrolle der Kreatinvermehrung im Harn nach Schilddrüsenverabreichung ist eine gute Methode, um die biologische Wertigkeit bestimmter Präparate zu prüfen. *A. Weil* (Berlin).

Genitalorgane:

Stein, Marianne und Edmund Herrmann: Über künstliche Entwicklungshemmung männlicher sekundärer Geschlechtsmerkmale. (*I. Anat. Inst., Wien.*) Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. **48**, H. 4, S. 447—488. 1921.

Verff. untersuchten, wie weit sich die hemmende Einwirkung des Corpus luteum-Hormones, sei es direkt, sei es indirekt, auf die Ausbildung der sekunären Geschlechtsmerkmale erstreckt. Sie fanden, daß alle drei untersuchten Tierspezies (Ratte, Meerschweinchen, Kaninchen) auf die Einverleibung eines Hormones des Corpus luteum bzw. der Placenta in gleicher Richtung reagieren. Nicht nur die Keimdrüsen jugendlicher Männchen werden in ihrer Entwicklung gehemmt, sondern die Wirkung des Hormones erstreckt sich auf die sekundären Geschlechtscharaktere. Während die Mamma und die Reste des Müllerschen Ganges im fördernden Sinne beeinflußt werden und unter rapider Heranreifung von Drüsengewebe bzw. starker Entwicklung von Muskulatur mächtig heranwachsen, werden die accessorischen Geschlechtsdrüsen in ihrem Wachstum gehemmt. *Kurt Mendel.*

Nascher, I. L.: The male climacteric. (Das männliche Klimakterium.) Americ. med. Bd. **27**, Nr. **5**, S. 242—247. 1921.

Die Arbeit rekapituliert hauptsächlich die allbekannten Erscheinungsformen des erlöschenden Sexualtriebs und -vermögens (die Prostatahypertrophie wird vom Verf. als Folge von Masturbation angesehen; Begründung nicht überzeugend). Von seelischen Begleiterscheinungen des männlichen Klimakteriums werden hauptsächlich erwähnt Anfälle von Depression, Reizbarkeit, Ungeduld, Empfindlichkeit, gelegentliche Exaltation und Größenwahn, verändertes Verhalten zu Frauen und Kindern, Familie und Freunden, sozialen und ökonomischen Zuständen und Problemen. Gedächtniseinbuße sei nicht primär, sondern nur Folge herabgesetzter Aufmerksamkeit auf Außendinge infolge gesteigerter Beschäftigung mit den inneren Zuständen. Auf die Literatur wird nicht eingegangen. *Lotmar* (Bern).

Striepecke, G.: Transannon gegen die Ausfallerscheinungen der Frauen. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 33, S. 997—998. 1921.

Das Transannon (Gehe) (Ca 10%, Mg 1%, Ca-sulfoichthyol 3%, Extr. Aloes und Ol. Salviae), 3 mal täglich 1—2 Stück, zielt in seiner Hauptwirkung auf die Beeinflussung des vegetativen Nervensystems durch Ca- und Mg-Ionen, indem die im Klimakterium oder nach Exstirpationen auftretende einseitige Erregbarkeit des Sympathicus herabgedrückt und wieder ins Gleichgewicht gebracht werden soll. Verf. sah besonders gute Erfolge beim Klimakterium praecox, aber auch im Verlauf des gewöhnlichen Klimakteriums und nach Ovariektomie. *Kurt Mendel* (Berlin).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Gley, E.: The problem of the adrenals. (Das Problem der Nebennieren.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 9—11. 1921.

Die bisher wenig angefochtene Theorie, daß von der Hyper- und Hypofunktion der Nebennieren der Tonus der Arterien und die Regulierung des sympathischen Nervensystems abhänge, wird vom Verf. einer eingehenden Kritik unterzogen. Nach ihm sind beide unabhängig von der experimentellen Entfernung der Nebennieren. Auch der Nachweis eines erhöhten Adrenalingehaltes in den Nebennierenvenen nach Splanchnicusreizung spricht für ihn nicht direkt dafür, da das Inkret auf dem Wege durch die Blutgefäße schnell zerstört werden könnte und auch der Nachweis physiologisch wirkender Adrenalinmengen im Herzblute nie geglückt ist. Da Adrenalin nicht selektiv wirkt, ist es auch nicht verständlich, wie die verschiedenen Organe ihre eigene Regelung der Blutzirkulation besitzen könnten, wenn man nicht eine rein nervöse Regulierung annehmen würde. Aus den Versuchen des Verf.s mit Quinquaud folgt, daß der Nervus splanchnicus unabhängig von der Inkretion der Nebennieren ist, und daß das Adrenalin nicht die Aufgabe erfüllt, die ihm bisher zugeschrieben wurde, sondern daß es das Endprodukt einer antitoxischen Tätigkeit der Nebennieren ist. *A. Weil* (Berlin).

Krabbe, Knud H.: The relation between the adrenal cortex and sexual development. (Der Zusammenhang zwischen der Nebennierenrinde und der sexuellen Entwicklung.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 4—8. 1921.

Hypertrichosis in frühem Alter ist fast immer verbunden mit einem Tumor der Nebennieren; bei Mädchen besteht in diesen Fällen gleichzeitig eine starke Entwicklung der Clitoris und Stimmwechsel, so daß die Theorie aufgestellt wurde, daß durch eine Hyperfunktion der Nebennieren ein Inkret erzeugt würde, das spezifisch anregend auf die Bildung der männlichen sekundären Geschlechtsmerkmale einwirken solle. Verf. vertritt die Anschauung, daß diese Tumoren nur versprengte Reste der ursprünglichen Keimanlage seien und zwar des maskulinen Anteils des bisexuell angelegten Ovars (nach A. Kohn), dessen Rinde Follikel bilde, während das Mark dieselbe embryonale Anlage wie der Testikel zeige. In den Fällen, in denen Nebennierentumoren Virilität bei Mädchen erzeugen, ist also keine Hyperfunktion des spezifischen Nebennierengewebes anzunehmen, sondern eine vermehrte Inkretion spezifischer Keimdrüsenzellen. *A. Weil* (Berlin).

Syphilis:

Sarbó, A. von: Versuch einer Einteilung der syphilitischen Krankheitserscheinungen auf Grundlage der histopathologischen Gewebsreaktionen. — Zur Biologie der Spirochaeta pallida. (*Nervenabt., Sankt Stephan-Spit., Budapest.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72,** H. 1/2, S. 66—77. 1921.

Verf. unterscheidet vier Reaktionsarten der Gewebe, mit welchen dieselben auf den Reiz der Spirochaeta pallida antworten. Die erste Reaktionsform ist die Primärsklerose mit perivasculärer Infiltration der Gefäße (Lymphocyten und Plasmazellen) und Wucherung der Intimazellen, Veränderungen, welche sich ohne Behandlung, wahrscheinlich unter der Wirkung der lokal sich bildenden Antitoxine, zurückbilden. Die zweite Form der Gewebsreaktion äußert sich in der Haut als Roseola (Plasmazellinfiltrate im Verlauf der Gefäße), im Nervensystem als Heubnersche Endarteritis. Auch diese Veränderungen sind sowohl ohne, als auch (schneller) durch Behandlung rückbildungsfähig. Die dritte Gewebsreaktion spielt sich im Bindegewebe ab, als infektiöse Granulationsgeschwulst bzw. als Gummi. Im Zentralnervensystem äußert sie sich als Meningoencephalitis oder Meningomyelitis gummosa. Diese zwar von selbst heilenden Veränderungen führen aber leicht zu Defektbildungen, so daß der Erfolg der antiluetischen Therapie vielfach nur auf Defektheilungen beschränkt bleibt. Zu dieser dritten Gruppe gehört nach den neuesten Untersuchungen Richters auch die Tabes. Die vierte Gewebsreaktion, die Parenchymschädigung durch die Spirochäte selbst, wird durch die progressive Paralyse repräsentiert. Verf. diskutiert die Möglichkeit, daß die Paralyse durch mangelhafte Abwehrreaktion des Körpers oder durch eine neurotrope Spirochätenvarietät verursacht sein könne, und weist darauf hin, daß vielleicht die Spirochäte im Körper ihre Lebensbedingungen ändere, also „parenchymotrop" werde. Verf. ist auch der Ansicht, daß die ungenügende Behandlung der Syphilis die Inkubationszeit der Paralyse verkürze, nicht aber der Tabes. Ein endgültiger Sieg über die Spirochaeta pallida sei nach Erforschung ihrer Lebensbedingungen zu erhoffen. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Moore, Joseph Earle: The genesis of neurosyphilis. (Die Entstehung von Nervenlues.) (*Syph. dep., med. clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **4,** Nr. **1,** S. 55—61. 1921.

Verf. glaubt nicht an ein spezifisch neurotropes Syphilisvirus. Es ist sehr wahrscheinlich, daß gewisse Patienten trotz frühzeitig positiven serologischen Liquorbefundes frei bleiben von Neurosyphilis. In etwa 20—35% erfolgt gleichzeitig oder noch vor dem Auftreten von Sekundärerscheinungen schon eine Invasion der Spirochäten in das Nervensystem. Davon wird ein kleiner Prozentsatz spontan mit der neurologischen Infektion fertig, etwa $1^1/_2$% werden durch Behandlung zur Norm gebracht; der Rest, dessen asymptomatische Neurosyphilis nur mit größter Schwierigkeit ausgerottet werden kann, verfällt wahrscheinlich späterer Metalues. Von 54 Fällen blieb ein einmal im Frühstadium negativer Liquorbefund auch späterhin negativ, bis auf folgende 2 Fälle:

Obs. 1. 27jährige farbige Frau, Anamnese negativ, Klagen über heftige Kopfschmerzen. Leichte Bradykardie, Schädel überall empfindlich, sonst belangloser Befund. Blut-WaR. +, Röntgenbild ergab gummöse Periostitis der Lamina interna, besonders im Bereiche des Stirnbeines. Liquor negativ. 6 Arsphenamininjektionen, deren erste vorübergehend starke Verschlimmerung der Kopfschmerzen erzeugte (Herxheimer), dann Heilung; Hg + J. WaR. ward negativ und blieb es (Beginn der Behandlung Juni). November plötzlich komplette rechtsseitige Facialisparese. Liquor: 112 Zellen, WaR. und Nonne stark +, Blut-WaR. noch negativ. Nach 6wöchiger Behandlung Heilung der Lähmung. Liquor im nächsten August negativ.

Verf. erklärt in diesem Falle das Auftreten positiver Liquorbefunde infolge direkten Übergreifens des lokalen spezifischen periostitischen Prozesses.

Obs. 2. 23jähriger Bursche. Primäraffekt Februar. März Blut-WaR. +, Exanthem. 6 Arsphenamininjektionen, dann Hg + J. WaR. im Serum und Liquor negativ. Dezember erschien er wieder mit frischen Schleimhautaffektionen, Serum-WaR. +, negativ erst nach

der 5. Arsphenamineinspritzung. November des nächsten Jahres Liquor: 37 Zellen, WaR. und Nonne +, ebenso Goldsol- und Mastixreaktion.

Verf. erklärt hier die positiven Liquorbefunde mit der zweiten universellen Lueseruption.

Das Auftreten von Rezidiven oder positiver WaR. einige Zeit nach einer Be handlung sollte stets Veranlassung zu neuerlicher Liquoruntersuchung geben.

Alexander Pilcz (Wien).

Moore, Joseph Earle and Albert Keidel: Studies in familial neurosyphilis. I. Conjugal neurosyphilis. (Untersuchungen über familiäre Nervensyphilis.) (*Syphilis dep., med. clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 1, S. 1—7. 1921.

Die eingehenden Untersuchungen der beiden Verff. erstreckten sich auf insgesamt 52 Ehegatten usw. von Nervensyphilitikern. Von diesen waren 40 syphilitisch; 21 hatten Nervensyphilis. Von den auf die Paralytiker entfallenden 22 Ehegatten hatten 16 Syphilis und von ihnen 11 Nervensyphilis. Bei den 8 Tabikern waren die entsprechenden Zahlen 6 und 4, bei den 22 Ehegatten von Gehirn-Rückenmarksluetikern 18 und 6. Der Typ der konjugalen Nervensyphilis war in 8 Fällen der gleiche; in 7 Fällen verlief sie bei dem Ehegatten ohne jede Erscheinungen und wurde nur durch die Liquoruntersuchung entdeckt. Die Frage, ob die parenchymatösen Formen der Nervensyphilis, also Paralyse und Tabes, und die meningovasculäre Form derselben durch verschiedene Spirochätenarten verursacht werden, wird offen gelassen. Die häufigen Aortenerkrankungen bei Paralytikern und Tabikern sprechen gegen die Annahme eines besonderen neurotropen Spirochätenstammes. Von hervorragender Wichtigkeit bei allen Untersuchungen über konjugale Nervensypihlis ist die regelmäßige Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit. *Alfred Schreiber* (Hirschberg).

Lesser, Fritz: Die Selbstheilung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 24, S. 638—642. 1921.

Die geistvolle Arbeit Lessers wird sicher eine große Aussprache herbeiführen, die geschickte Darstellung darf über Schwäche der Beweisführung nicht täuschen; an dieser Stelle soll eine objektive Wiedergabe der Gedankengänge gegeben werden, die Kritik soll an anderer Stelle zu Wort kommen. L. trennt die symptomatische Heilung (Beseitigung der syphilitischen Symptome) von der kausalen (der restlosen Vernichtung aller Spirochäten). Dementsprechend ist ein Kranker kausal geheilt, wenn er ein Aortenaneurysma syphilitischen Ursprungs hat, der luische Prozeß in der Aortenwand geheilt, Blut und Liquorbefund normal sind. Die kausale Heilung kann eine medikamentöse und eine spontane durch Selbstreinigung von den Spirochäten durch natürliche Schutzkräfte sein. Die medikamentöse Therapie kann diese Selbstreinigung unterstützen. Die erfolgte Heilung könnte man sicher durch eine Reinfektion feststellen, wenn es nicht auch Superinfektionen gäbe. L. lehnt die praktische Bedeutung der Superinfektion ab, weil die Fälle einerseits sehr selten, andererseits anders zu deuten sind als die Beobachter dies taten. Die Ausheilung in der Frühperiode wird bewiesen durch das Negativbleiben der WaR., durch das Gesundbleiben des Kranken, der Frau und der Kinder. L. sagt, daß bei Frühinfizierten meist die mißlungene Abortivbehandlung nach 3—6 Monaten, fast sicher innerhalb 1—2 Jahre sich ankündigt. Die Nichtinfektiosität der abortiv Geheilten betont L. den Autoren gegenüber, die glauben, daß man bei der Syphilis im 11. Jahre der Salvarsanära gar nicht von einer Heilung sprechen könnte, sondern abwarten müsse. In den „weiteren Stadien" der Syphilis haben wir kein Kriterium der sicheren Heilung; hier ist die negative WaR. und die Nichtinfektiosität im Gegensatz zum Frühstadium belanglos (?). Dieser Zustand sei Eventualheilung genannt. L. führt unter Beibringung von Belegen an, daß das Quecksilber die syphilitischen Produkte beseitige, das Salvarsan die Spirochäten vernichte. Abortivheilung ist mit Hg stets mißlungen. Eine Salvarsankur genügt zur Heilung im seronegativen, aber auch häufig im seropositiven Stadium. Hier handelt es sich um eine Infektheilung. Präventive und intermittierende

Kuren sind überflüssig, die Angaben, daß Tertiär- und Tabesfälle wenig behandelt sind, erscheinen L. wertlos, weil die nicht tertiär gewordenen Fälle nicht berücksichtigt sind. Die intermittierend behandelten und dauernd kontrollierten Prostituierten zeigen nur um 3—7,6% weniger Tertiärsymptome als die wenig behandelten. L. leugnet auch jeden Wert der Präventivkuren zur Vorbeugung der schweren Nervenerkrankungen und glaubt sich in dieser Angabe mit „allen Forschern" einig zu sein. (Er erwähnt nicht die groß angelegten Forschungen von Pilcz und Mattauscheck, die an dem viele Jahrzehnte katamnestisch verfolgten Material des österreichisch-ungarischen Offizierkorps gerade das Gegenteil bewiesen.) L. gibt dann ein kleines Zahlenmaterial aus eigener Erfahrung und aus der Literatur, um darzutun, daß ohne sonderliche Einwirkung der Quecksilberbehandlung von den Kranken 40—50% ihre positive Wassermann-, Blut- und Liquorreaktion in negativ umändern. Bemerkenswert ist, daß L. das Collesche Gesetz völlig verwirft, das jede Mutter eines syphilitischen Kindes für aktiv syphilitisch hält, trotzdem aber selbst zugibt, daß 10% dieser Mütter bei der Geburt ihrer syphilitischen Kinder Wassermannnegativ sind. In einer Tabelle werden die Unterschiede in der Wirkung des Salvarsans und Quecksilbers gegenübergestellt (gegen die die Fachkollegen recht viele Einwendungen machen werden), L. will schließlich beweisen, daß die durch Hg bewirkten Heilungen nur Eventualheilungen, keine Kausalheilungen sind, weil in der Weltliteratur 356 Fälle von Reinfektionen, von denen nur 30 einwandsfrei sind, beschrieben werden. Die wenigen auch von L. anerkannten Fälle von Reinfektion haben nur wenig Quecksilber erhalten, sie sind also als Naturheilungen anzusehen. L. kommt schließlich zu dem Resultat, daß das Quecksilber die syphilitischen Infiltrate beseitigt und damit den Abwehrvorgängen des Organs nur entgegen arbeitet. Das Frottieren der Haut bei der Schmierkur erregt Hyperämie und steigert so die Abwehrvorgänge. Hier liegt offenbar ein unlöslicher Widerspruch vor (nein; nach L.s Anschauung wäre eine Massage ohne Quecksilber nützlich). Zum Schluß erörtert L. die Frage n ch dem Nutzen des Salvarsans, wenn die Abortiv- oder Infektheilung mißlungen ist. Wird nicht die Selbstheilung durch die Tötung der Spirochäten, die ja als lebende Mikroorganismen die Abwehrvorgänge auslösen, behindert? L. glaubt auf die Mithilfe natürlicher Heilkräfte verzichten zu können, wenn wir dahin gelangen, durch Salvarsan alle Spirochäten abzutöten („wenn!"). *Heller* (Berlin-Charlottenburg).°°

Tixier, Léon et Henri Duval: Quelques cas de syphilis nerveuse rapidement améliorés par les composés arsénicaux en injections souscutanées. (Einige Fälle von Nervensyphilis. Schnelle Besserung durch subcutane Arseninjektionen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 19, S. 818—824. 1921.

Die Vortragenden sprechen sich auf Grund mehrerer Beobachtungen für die Kombination von subcutanen Sulfarsenol- oder Salvarsaninjektionen mit Quecksilber und Jod bei Nervensyphilis aus. *Kurt Mendel* (Berlin).

Lewis, Dean: Nerve injuries due to errors in technic in making intravenous arsphenamin injections. (Nervenbeschädigungen infolge fehlerhafter Technik bei intravenösen Salvarsaninjektionen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 25, S. 1726—1727. 1921.

Beschreibung zweier Fälle, bei denen bei der Injektion offenbar Material in die Nervenscheide gelangte. Im 1. Falle kam es zu Ulceration der Haut und Narbenbildung. In beiden Fällen bestand Lähmung des N. medianus. Fall I wurde operiert. Der Nerv bot das Bild der Atrophie wie bei Durchtrennung. Durch Operation wurde Besserung erzielt. Fall II wurde nicht operiert und bot ulzeröse Veränderungen mit Contracturen. Die Fälle sind selten, mahnen aber zu großer Vorsicht, zumal die Hautnarbe dem Nerven adhärent sein und die Operation illusorisch machen kann. *G. Flatau* (Berlin).

Sabouraud, R.: Sur les rapports de la pelade et de la syphilis surtout héréditaire. (Beziehungen der Alopecie zur Syphilis.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 59, S. 581 bis 582. 1921.

Bei Basedowscher Krankheit ist Alopecia areata sehr häufig; sie bildet ein Sym-

der 5. Arsphenamineinspritzung. November des nächsten Jahres Liquor: 37 Zellen, WaR. und Nonne +, ebenso Goldsol- und Mastixreaktion.

Verf. erklärt hier die positiven Liquorbefunde mit der zweiten universellen Lueseruption.

Das Auftreten von Rezidiven oder positiver WaR. einige Zeit nach einer Be handlung sollte stets Veranlassung zu neuerlicher Liquoruntersuchung geben.

Alexander Pilcz (Wien).

Moore, Joseph Earle and Albert Keidel: Studies in familial neurosyphilis. I. Conjugal neurosyphilis. (Untersuchungen über familiäre Nervensyphilis.) (*Syphilis dep., med. clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 1, S. 1—7. 1921.

Die eingehenden Untersuchungen der beiden Verff. erstreckten sich auf insgesamt 52 Ehegatten usw. von Nervensyphilitikern. Von diesen waren 40 syphilitisch; 21 hatten Nervensyphilis. Von den auf die Paralytiker entfallenden 22 Ehegatten hatten 16 Syphilis und von ihnen 11 Nervensyphilis. Bei den 8 Tabikern waren die entsprechenden Zahlen 6 und 4, bei den 22 Ehegatten von Gehirn-Rückenmarksluetikern 18 und 6. Der Typ der konjugalen Nervensyphilis war in 8 Fällen der gleiche; in 7 Fällen verlief sie bei dem Ehegatten ohne jede Erscheinungen und wurde nur durch die Liquoruntersuchung entdeckt. Die Frage, ob die parenchymatösen Formen der Nervensyphilis, also Paralyse und Tabes, und die meningovasculäre Form derselben durch verschiedene Spirochätenarten verursacht werden, wird offen gelassen. Die häufigen Aortenerkrankungen bei Paralytikern und Tabikern sprechen gegen die Annahme eines besonderen neurotropen Spirochätenstammes. Von hervorragender Wichtigkeit bei allen Untersuchungen über konjugale Nervensypihlis ist die regelmäßige Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit. *Alfred Schreiber* (Hirschberg).

Lesser, Fritz: Die Selbstheilung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 24, S. 638—642. 1921.

Die geistvolle Arbeit Lessers wird sicher eine große Aussprache herbeiführen, die geschickte Darstellung darf über Schwäche der Beweisführung nicht täuschen; an dieser Stelle soll eine objektive Wiedergabe der Gedankengänge gegeben werden, die Kritik soll an anderer Stelle zu Wort kommen. L. trennt die symptomatische Heilung (Beseitigung der syphilitischen Symptome) von der kausalen (der restlosen Vernichtung aller Spirochäten). Dementsprechend ist ein Kranker kausal geheilt, wenn er ein Aortenaneurysma syphilitischen Ursprungs hat, der luische Prozeß in der Aortenwand geheilt, Blut und Liquorbefund normal sind. Die kausale Heilung kann eine medikamentöse und eine spontane durch Selbstreinigung von den Spirochäten durch natürliche Schutzkräfte sein. Die medikamentöse Therapie kann diese Selbstreinigung unterstützen. Die erfolgte Heilung könnte man sicher durch eine Reinfektion feststellen, wenn es nicht auch Superinfektionen gäbe. L. lehnt die praktische Bedeutung der Superinfektion ab, weil die Fälle einerseits sehr selten, andererseits anders zu deuten sind als die Beobachter dies taten. Die Ausheilung in der Frühperiode wird bewiesen durch das Negativbleiben der WaR., durch das Gesundbleiben des Kranken, der Frau und der Kinder. L. sagt, daß bei Frühinfizierten meist die mißlungene Abortivbehandlung nach 3—6 Monaten, fast sicher innerhalb 1—2 Jahre sich ankündigt. Die Nichtinfektiosität der abortiv Geheilten betont L. den Autoren gegenüber, die glauben, daß man bei der Syphilis im 11. Jahre der Salvarsanära gar nicht von einer Heilung sprechen könnte, sondern abwarten müsse. In den „weiteren Stadien" der Syphilis haben wir kein Kriterium der sicheren Heilung; hier ist die negative WaR. und die Nichtinfektiosität im Gegensatz zum Frühstadium belanglos (?). Dieser Zustand sei Eventualheilung genannt. L. führt unter Beibringung von Belegen an, daß das Quecksilber die syphilitischen Produkte beseitige, das Salvarsan die Spirochäten vernichte. Abortivheilung ist mit Hg stets mißlungen. Eine Salvarsankur genügt zur Heilung im seronegativen, aber auch häufig im seropositiven Stadium. Hier handelt es sich um eine Infektheilung. Präventive und intermittierende

Kuren sind überflüssig, die Angaben, daß Tertiär- und Tabesfälle wenig behandelt sind, erscheinen L. wertlos, weil die nicht tertiär gewordenen Fälle nicht berücksichtigt sind. Die intermittierend behandelten und dauernd kontrollierten Prostituierten zeigen nur um 3—7,6% weniger Tertiärsymptome als die wenig behandelten. L. leugnet auch jeden Wert der Präventivkuren zur Vorbeugung der schweren Nervenerkrankungen und glaubt sich in dieser Angabe mit „allen Forschern" einig zu sein. (Er erwähnt nicht die groß angelegten Forschungen von Pilcz und Mattauscheck, die an dem viele Jahrzehnte katamnestisch verfolgten Material des österreichisch-ungarischen Offizierkorps gerade das Gegenteil bewiesen.) L. gibt dann ein kleines Zahlenmaterial aus eigener Erfahrung und aus der Literatur, um darzutun, daß ohne sonderliche Einwirkung der Quecksilberbehandlung von den Kranken 40—50% ihre positive Wassermann-, Blut- und Liquorreaktion in negativ umändern. Bemerkenswert ist, daß L. das Collesche Gesetz völlig verwirft, das jede Mutter eines syphilitischen Kindes für aktiv syphilitisch hält, trotzdem aber selbst zugibt, daß 10% dieser Mütter bei der Geburt ihrer syphilitischen Kinder Wassermannnegativ sind. In einer Tabelle werden die Unterschiede in der Wirkung des Salvarsans und Quecksilbers gegenübergestellt (gegen die die Fachkollegen recht viele Einwendungen machen werden), L. will schließlich beweisen, daß die durch Hg bewirkten Heilungen nur Eventualheilungen, keine Kausalheilungen sind, weil in der Weltliteratur 356 Fälle von Reinfektionen, von denen nur 30 einwandsfrei sind, beschrieben werden. Die wenigen auch von L. anerkannten Fälle von Reinfektion haben nur wenig Quecksilber erhalten, sie sind also als Naturheilungen anzusehen. L. kommt schließlich zu dem Resultat, daß das Quecksilber die syphilitischen Infiltrate beseitigt und damit den Abwehrvorgängen des Organs nur entgegen arbeitet. Das Frottieren der Haut bei der Schmierkur erregt Hyperämie und steigert so die Abwehrvorgänge. Hier liegt offenbar ein unlöslicher Widerspruch vor (nein; nach L.s Anschauung wäre eine Massage ohne Quecksilber nützlich). Zum Schluß erörtert L. die Frage n ch dem Nutzen des Salvarsans, wenn die Abortiv- oder Infektheilung mißlungen ist. Wird nicht die Selbstheilung durch die Tötung der Spirochäten, die ja als lebende Mikroorganismen die Abwehrvorgänge auslösen, behindert? L. glaubt auf die Mithilfe natürlicher Heilkräfte verzichten zu können, wenn wir dahin gelangen, durch Salvarsan alle Spirochäten abzutöten („wenn!"). *Heller* (Berlin-Charlottenburg).°°

Tixier, Léon et Henri Duval: Quelques cas de syphilis nerveuse rapidement améliorés par les composés arsénicaux en injections souscutanées. (Einige Fälle von Nervensyphilis. Schnelle Besserung durch subcutane Arseninjektionen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 19, S. 818—824. 1921.

Die Vortragenden sprechen sich auf Grund mehrerer Beobachtungen für die Kombination von subcutanen Sulfarsenol- oder Salvarsaninjektionen mit Quecksilber und Jod bei Nervensyphilis aus. *Kurt Mendel* (Berlin).

Lewis, Dean: Nerve injuries due to errors in technic in making intravenous arsphenamin injections. (Nervenbeschädigungen infolge fehlerhafter Technik bei intravenösen Salvarsaninjektionen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 25, S. 1726—1727. 1921.

Beschreibung zweier Fälle, bei denen bei der Injektion offenbar Material in die Nervenscheide gelangte. Im 1. Falle kam es zu Ulceration der Haut und Narbenbildung. In beiden Fällen bestand Lähmung des N. medianus. Fall I wurde operiert. Der Nerv bot das Bild der Atrophie wie bei Durchtrennung. Durch Operation wurde Besserung erzielt. Fall II wurde nicht operiert und bot ulzeröse Veränderungen mit Contracturen. Die Fälle sind selten, mahnen aber zu großer Vorsicht, zumal die Hautnarbe dem Nerven adhärent sein und die Operation illusorisch machen kann. *G. Flatau* (Berlin).

Sabouraud, R.: Sur les rapports de la pelade et de la syphilis surtout héréditaire. (Beziehungen der Alopecie zur Syphilis.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 59, S. 581 bis 582. 1921.

Bei Basedowscher Krankheit ist Alopecia areata sehr häufig; sie bildet ein Sym-

ptom des Leidens, bessert sich mit dessen Besserung und nimmt zu bei dessen Verschlimmerung; mit Syphilis hat diese Alopecie nichts zu tun. Die Menopause kann eine Ursache der Alopecie sein, auch in diesen Fällen spielt Syphilis keine Rolle, ebensowenig bei Fällen, wo ein verspäteter und schmerzhafter Durchbruch des Weisheitszahnes sich kombiniert mit Alopecie am Hinterhaupt der kranken Seite. Die Alopecie bei Basedow und diejenige des Klimakterium zeigen den Einfluß der endokrinen Störungen auf das Entstehen der Krankheit; die gleiche Genese trifft wohl für die Alopecie im Beginn der Adolescenz zu. Die Syphilis kann Ursache dieser Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion sein, ist es aber durchaus nicht in allen Fällen. Andrerseits besteht kein Zweifel, daß häufig die hereditäre oder erworbene Lues die Alopecie verursacht. Nicht selten sind Zeichen hereditärer Degeneration bei Leuten mit Alopecie nachweisbar; sind mehrere solche vorhanden, so besteht stets — auch bei negativem Wassermann — Verdacht auf ererbte Syphilis. Alsdann ist eine antisyphilitische Behandlung geboten. *Kurt Mendel.*

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Teleky, Ludwig: Die Bleifarbenverwendung zu Anstreicherarbeiten. Ihre Gefahr und deren Verhütung. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw. Bd. 13, H. 9, S. 3—36. 1921.

Unter Berücksichtigung umfassender statistischer Ermittlungen über die Gefährlichkeit der Bleifarben, namentlich des eingeatmeten Bleistaubs, wird die Forderung eines Verbots der Bleifarbenverwendung für Anstrichzwecke und der Mennigeverwendung für die meisten Anstricharbeiten aufgestellt. *F. Stern* (Göttingen).

Rosenfeld, M.: Über Scopolaminwirkungen am Nervensystem. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 31, S. 971 bis 973. 1921.

Das Babinskische Zeichen tritt nach Scopolamininjektionen bei erregten Geisteskranken bereits zu einer Zeit ein, zu welcher eine erhebliche Bewußtseinsstörung noch nicht vorhanden ist und Sinneseindrücke noch wahrgenommen werden. Dasselbe bleibt auch bei den stärksten Bewußtseinstörungen bestehen. Babinski fehlt aber bei Chloroformnarkose, Veronalvergiftung und im gewöhnlichen terminalen Coma. Nur im epileptischen oder apopplektischen Coma, bei Ventrikelblutungen kommt Babinski bei völliger Areflexie und Atonie der Körpermuskulatur vor. Das von Verf. früher beschriebene Schwinden der raschen Phase des kalorischen Nystagmus tritt unter Scopolaminwirkung später ein als der Babinski, zumeist erst beim Einsetzen der Bewußtseinsstörung. Bei organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems (Hirntumoren, multiple Sklerose usw.) mit angedeutetem oder verdächtigem Babinski wird dieser Reflex durch Scopolamin verstärkt oder erst hervorgerufen. Bei Paralysis agitans und striären Syndromen, bei Encephalitis tritt Babinski nach Scopolamin hingegen nicht auf (ein Fall, der eine Ausnahme bildete, war auf Mitbeteiligung der Pyramidenbahn verdächtig). In mehreren Fällen verursachte Scopolamin eine auffallende Steifigkeit, fast tetanische Starre des ganzen Körpers. Bei katatonischem Stupor blieb die Dorsalflexion der großen Zehe nach Scopolamin ebenfalls aus. Der Scopolaminversuch dürfte geeignet sein, pyramidale und striäre motorische Erscheinungen zu unterscheiden. Das Babinskische Zeichen läßt sich nach Scopolamin auch bei leichten Pyramidenbahnstörungen, bei halbseitigen auf der entsprechenden Seite hervorrufen. Verf. glaubt, daß das Scopolamin direkt auf das Pyramidenbahnsystem einwirke und die für dessen Erkrankung charakteristischen Reflexe umso eher auslöse, wenn dasselbe bereits in irgendeiner Weise geschädigt sei. Verf. vermutet, daß das Scopolamin zentrale, und zwar supranucleäre Bahnen lähme. Auch die Wirkung dieses Mittels auf den vestibulären Nystagmus ist als eine zentrale anzusehen, wahrscheinlich als eine die subcorticalen oder supranucleären Zentren betreffende. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Photakis, B. A.: Anatomische Veränderungen des Zentralnervensystems bei Kohlenoxydvergiftungen. (*Pathol. Inst., Univ. Athen.*) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw. Bd. 62, H. 1, S. 42—48. 1921.

Verf. hat im Strassmannschen Institut bei Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden in drei Gruppen CO-Vergiftungew erzeugt. Die erste Gruppe wurde akut bis zum Eintritt des Todes (5—10 Minuten nach Beginn) vergiftet. Hier fand sich starke arterielle Hyperämie des Gehirns, bei einigen feine Blutaustritte, mehr in den Stammganglien als in den Hemisphären. Bei der zweiten Gruppe wurde einmalig eine solche Menge Gas verabreicht, daß der Tod nach einigen Stunden, spätestens 2 Tagen eintrat. Hier fand Verf. starke Hämorrhagien, Ablagerung von Blutfarbstoff und fast symmetrisch besonders in den Zentralganglien beginnende (rote) Erweichungen. Die Tiere der dritten Gruppe, bei denen durch häufiges Unterbrechen der Gaszufuhr eine sich über 2—4 Monate erstreckende chronische Vergiftung erzielt wurde, wiesen symmetrische große Erweichungen vorzugsweise in den Stammganglien auf. Die Gefäße zeigten „Fettentartung", Verfettung der Intima und Salzablagerungen, bei den Hunden zuweilen auch Wandzerreißungen. Die Erweichungsherde führt Verf. auf die Gefäßwandveränderungen zurück, die einerseits durch die direkte Reizwirkung des Gifts, andrerseits durch die infolge von Vasomotorenlähmung auftretende Stauung zustande kommen. Die Bevorzugung der Stammganglien erkläre sich dadurch, daß hier gröbere Arterienäste vorhanden seien, denen einerseits Anastomosen, andrerseits Vasa vasorum fehlen. — Leider gibt Verf. nichts über eine nähere Lokalisation der Erweichungsvorgänge innerhalb der Zentralganglien an, so daß nicht zu beurteilen ist, ob die beim Menschen fast regelmäßig nachweisbare, obige Erklärung sehr erschwerende Bevorzugung des Globus pallidus auch hier vorhanden war. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Rostedt, R.: Über Sehstörungen bei Holzspritvergiftung. (*Augenklin., Helsingfors.*) Finska läkaresällskapets handlingar Bd. 63, Nr. 3/4, S. 113—125. 1921. (Schwedisch.)

Seit dem totalen Alkoholverbot in Finnland 1917 haben sich die Fälle von Holzgeistvergiftungen stark vermehrt. Die Ursache ist das Trinken von Surrogaten und zwar von denaturiertem Spiritus (Rohspiritus, der in Finnland mit 2—3% rohem Holzgeist verschnitten ist). Verf. bringt eine Statistik über 60 Fälle, unter denen ca. 50% Ausgang in völlige Blindheit zeigten, die übrigen mehr oder wenig amblyopisch geworden sind. Die Dosen entsprachen ca. 2,5—10 g Holzgeist. v. Grosz gibt als toxische Dose für das Auge ca. 8 g Holzgeist an und als letale Dose ca. 30 g. Die Sehstörungen haben in der Mehrzahl der Fälle im Laufe des 3. Tages nach der Vergiftung eingesetzt. Sobald sie einmal begonnen haben, nimmt das Sehvermögen sehr rasch ab und sinkt im Laufe von 1—3 Tagen auf das tiefste während des akuten Stadiums überhaupt erreichte Niveau herab. Gewöhnlich tritt eine vorübergehende Besserung in den folgenden 2—3 Wochen auf. Die äußeren Grenzen des Gesichtsfeldes sind gewöhnlich anfangs normal, während im Zentrum bereits ein größeres oder kleineres, absolutes oder relatives Skotom vorhanden ist, dessen Grenzen häufig diffus sind. Nach einiger Zeit tritt in dem Maße, wie die Sehnervenatrophie fortschreitet, eine von der Peripherie ausgehende, konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes auf. Auch die Farbenempfindungsfelder werden in entsprechendem Maße eingeengt, und es konnten in den beobachteten Fällen sowohl peripher als zentral gelegene Farbenskotome nachgewiesen werden. Zwischen der Einengung des Gesichtsfeldes und der Herabsetzung der Sehschärfe besteht kein Parallelismus, und das Gesichtsfeld bietet auch keine besonderen, charakteristischen Eigentümlichkeiten dar. Der ophthalmoskopische Befund ist fast immer negativer Art. Im Verlaufe der 2. oder 3. Woche nach der Vergiftung beginnt die Atrophie des Sehnerven. Nach Ablauf von ein paar Monaten ist die Papille vollkommen blaß, manchmal mit einem Stich ins Grünliche, und bietet oft eine erhebliche Exkavation dar. Es ist experimentell festgestellt, daß nur der rohe Holzspiritus, welcher Fuselöle sowie

andere noch nicht identifizierte Substanzen enthält, giftig ist, indes reiner Methylalkohol nur ein Drittel bis ein Viertel der Giftigkeit des Äthylalkohols besitzt. Die früher allgemein gebräuchliche Bezeichnung Methylalkoholvergiftung ist somit falsch. Auch der gewöhnliche Rohspiritus sowie viele minderwertige alkoholische Getränke, wie Hausbranntwein u. dgl., enthalten oft Giftstoffe der gleichen Art wie der Holzspiritus.

Eigenbericht (durch *K. Zeiner-Henriksen* [Wien]).

Tetanus:

Freedlander, S. O.: Treatment of tetanus. (Tetanusbehandlung.) (*Surg. clin., Western res. univ., city hosp. Cleveland, Ohio.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **161**, Nr. 6, S. 819—823. 1921.

Die Behandlung des Tetanus besteht 1. in der intravenösen Einverleibung von 10000 bis 20000 A. E. mehrmals täglich bis zum Verschwinden des Krampfes, 2. in der Verwendung von Morphin (subcutan) und Chloral (rectal) 5—6stündlich während der Zeit der Reflexübererregbarkeit, 3. reichliche Flüssigkeitszufuhr alle 2 Stunden. 4 Fälle, von denen einer in 21 Tagen 755000 A. E., zwei 188000 bzw. 189000 A. E., einer 213000 A. E. erhielt. Der höchstdosierte Kranke bekam am Ende der Kur eine Urticaria, die gut abheilte. Alle 4 Fälle wurden in etwa einem Monat geheilt. Verf. nimmt an, daß das Antitoxin wenigstens teilweise in den perineuralen Lymphwegen transportiert wird. Jedenfalls muß durch häufige und reichliche A. E.-Zufuhr in Blut und Lymphe eine hohe Konzentration des Antitoxins aufrecht erhalten werden. *Creutzfeldt* (Kiel).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Martin, André: Enfoncement du crâne. — Plaie du cerveau. — Trépanation. — Guérison. — Résultat éloigné. (Schädelbruch. Gehirnverletzung. Trepanation. Heilung. Fernresultat.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. **2**, S. 103 bis 105. 1921.

Bruch der linken Schläfenschuppe durch Aufschlagen eines schweren Eisenstücks. Bewußtlosigkeit; Krämpfe im rechten Arm. Sofortige Trepanation: Erweiterung und Glättung der Knochenwunde; Dura verletzt; Gehirn hernienartig vorgestülpt. Entfernung von Knochentrümmern und Kupferstückchen. Naht, ohne Drainage. Vorübergehende Lähmung der ganzen rechten Seite, Aphasie. Allmählicher Rückgang aller Ausfalls- und Reizerscheinungen, bis auf leichte Steigerung der Sehnenreflexe rechts und geringe Erschwerung der Artikulation. *Wolfsohn* (Berlin).

Hulst, J. P. L.: Schädelbruch, Gehirnzertrümmerung, subdurales Hämatom. Schlag mit der bloßen Faust. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw. Bd. **62**, H. 1, S. 76—83. 1921.

An der Hand eines Falles beschäftigt sich Verf. mit der Frage, ob durch einen Schlag mit der bloßen Faust ein Schädelbruch mit Gehirnzertrümmerung entstehen kann. Die Frage muß bejaht werden.

Im mitgeteilten Falle kam der Schlag von hinten, traf den Verletzten hinter und oberhalb des rechten Ohres. Es entstand ein epidurales und subdurales Hämatom, ein sternförmiger Schädelbruch, sowie eine Zerquetschung des rechten Schläfenlappens. Der Verletzte fiel sofort zu Boden und blieb bewußtlos liegen. Er ist nach ca. 12 Stunden gestorben. *Wolfsohn* (Berlin).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Koester, Fritz: Alttuberkulin bei Epilepsie. (*Rhein. Prov.-Heil- u. Pflegeanst., Düren.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 33, S. 956—957. 1921.

Von Bandelier-Roepke wurde als Kontraindikation für diagnostische und therapeutische Alttuberkulininjektionen die Epilepsie angegeben. Verf. fand nun, daß bei genauer Dosierung, niedriger und einschleichender Erhöhung der Dosis die epileptischen Anfälle aufhörten bzw. eine Verschlimmerung nicht eintrat; bei 5 Fällen gelang es, bis zu 1000,0 mg A.-T., bei 1 Fall nach 1000,0 mg A.-T. bis zu 2000,0 B.-E.,

bei 2 Fällen bis zu 800,0 mg A.-T. und bei 1 Fall bis 500,0 mg A.-T. zu immunisieren. Man kann in vielen Fällen ohne Schwierigkeit die Immunisierungskur bis zur absoluten Maximaldosis durchführen. Alle Fälle zeigten eine Hebung des körperlichen Zustandes, der psychische Zustand und die Epilepsie wurden im allgemeinen nicht wesentlich beeinflußt. Epilepsie bildet jedenfalls keine Kontraindikation zur A.-T.-Behandlung; nur muß man mit ganz geringen Dosen beginnen und vorsichtig steigern. Anfangsdosis 0,0001 mg A.-T., um je $^1/_{10000}$ mg steigen. *Kurt Mendel.*

Schizophrenie:

Witte-Bedburg: Über anatomische Untersuchungen der Körperorgane bei der Dementia praecox. 96. Hauptvers. d. Psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Köln, 25. VI. 1921.

Mit Rücksicht auf die Erfahrungstatsache, daß Geisteskrankheiten wie andere chronische Krankheiten sich nicht auf ein Organ beschränken, sondern den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehen, fordert Vortr. bei dem anatomischen Studium der Psychosen eine systematische und sorgfältige Untersuchung sämtlicher Körperorgane; sie soll ein Mittel sein, die Hirnanatomie, deren überragende Bedeutung unbedingt feststeht, zu unterstützen. Eine solche Untersuchung dürfte nur dann erfolgreich sein, wenn sie vorsichtig vorgenommen wird und sich auf die Bearbeitung allgemeiner pathologischer Fragen beschränkt. An der Dementia praecox bemüht sich Vortr. zu zeigen, in welcher Form eine solche Untersuchung beispielsweise stattfinden könnte. Von den Lipoidforschungen der Aschoffschen Schule ausgehend, prüfte er an einem großen Material der Anstalt Bedburg das Verhalten der Nebennierenlipoide von Dementia praecox-Kranken, anderen Geisteskranken und Geistesgesunden, welche an verschiedenartigen krankhaften körperlichen Zuständen gelitten hatten und erhielt folgendes Resultat: Die Nebennieren der Dementia praecox-Kranken reagieren auf Schädigungen in der Mehrzahl ihrer Fälle mit Lipoidverarmung und zwar: 1. in normaler Weise: bei chronischen Infektionskrankheiten — Tuberkulose, 2. in einem die Norm überragenden Prozentsatz der Fälle: bei akuten infektiösen und septischen Prozessen, 3. von der Norm abweichend bei Zuständen, welche überwiegend lipoidreiche Nebennieren besitzen: bei marastischen Prozessen und bei der Lebercirrhose, 4. in durchaus pathologischer Art bei Krankheiten, welche mit einem gesteigerten Lipoidgehalt der Nebennieren verbunden sind: bei Schrumpfnieren. Diesen Erscheinungen liegt nach seiner Ansicht eine komplizierte Änderung des intermediären Stoffwechsels zugrunde, deren nähere Ergründung zu erstreben wäre. In weiteren anatomischen Untersuchungen, welche eine genauere Prüfung der Lipoide der Körperorgane bezweckten, fand er, daß bei 3 weiblichen Kranken aus der Dementia praecox-Gruppe in den Fettzellen der Corpora lutea menstruationis das Cholesterin bis auf minimale Spuren fehlte. Wie dieser auffällige Befund zu deuten ist, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Wenn er sich wiederholt und ausschließlich bei Dementia praecox-Kranken feststellen lassen sollte, so könnte er vielleicht als ein anatomisches Unterscheidungsmerkmal einer kleinen Zahl von Fällen dieser Krankheit dienen. — Es ist bemerkenswert, daß der Lipoidarmut des Blutes vieler Dementia praecox-Kranker eine Lipoidverarmung des Gehirns, wie aus chemischen Untersuchungen bekannt ist, entspricht. Hieraus ergibt sich, daß die Gehirnlipoide auch bei dem anatomischen Studium der Dementia praecox die größte Aufmerksamkeit verdienen. Selbstbericht (durch *Löwenstein*, Bonn).

Buscaino, V. M.: Nuovi dati sulla distribuzione e sulla genesi delle „zolle di disintegrazione a grappolo“ dei dementi precoci. Ricerche anatomo-patologiche e sperimentali. (Neue Tatsachen über Verteilung und Entstehung der „traubenartigen Abbauschollen“ der präcocen Dementen. Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen.) (*Clin. d. malattie nerv. e ment., istit. di studi sup., Firenze.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. 26, H. 3/4, S. 57—73. 1921.

Buscaino hat früher bei Dementia praecox „traubenartige Abbauschollen“ beschrieben; er beschreibt weiter derartige Befunde, besonders von ihm als Anfangs-

stadien aufgefaßter, von denen er drei Typen unterscheidet. Typus A: kugelige Veränderung einzelner Faserteile, Typus B: nicht nur einzelne Fasern, sondern ganze kleine Stellen der grauen Substanz, Typus C: Gewebslockerung unmittelbar um die perivasculären Räume. Diese Schollen fänden sich sehr reichlich bei Fällen von Dementia praecox, sowohl katatonen wie paranoiden, spärlich oder fehlend bei Kontrollfällen (Paralyse, Cysticercose, Delirium acutum, hypochondrischer Wahnbildung, Urämie); sie lägen vor allem in der weißen Substanz des Großhirns, dann in den basalen Ganglien und den darunterliegenden grauen Kernen, seltener in der grauen Substanz der Groß- und Kleinhirnrinde, häufig im Nucleus dentatus und den Oliven; von den basalen Ganglien sei mehr betroffen der Thalamus, bei Katatonen auch das Corpus striatum, besonders der Globus pallidus. B. stellt diese Abbauschollen mit Mannscher Lösung, Ziverischer Färbung und Toluidinblau an mit Nitratalkohol behandelten Schnitten von Formolmaterial dar und hält sie nicht für postmortale Veränderungen oder Fixationsartefakte. Er konnte sie reichlich experimentell erzeugen durch Vergiftung von Hunden mit Ameisensäure, nicht aber durch Vergiftung mit Kalomel und Morphium oder durch Hunger. B. will die Dementia praecox auf seine Befunde zurückführen, die Katatonie in engen Zusammenhang mit den Veränderungen des Corpus striatum, besonders des Globus pallidus, bringen. *Sioli* (Bonn).

Mayer-Gross, W.: Beiträge zur Psychopathologie schizophrener Endzustände. 1. Mitt.: Über Spiel, Scherz, Ironie und Humor in der Schizophrenie. (*Psychiatr. Klin., Heidelberg u. Heil- u. Pflegeanst. Klingenmünster, Pfalz.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 332—353. 1921.

Mayer-Gross versucht hier in dieser ersten Mitteilung einer größeren Abhandlung zur Psychopathologie schizophrener Endzustände, an Hand ausgezeichneter katamnestischer Krankengeschichten, Erhebungen und theoretischen Überlegungen die Frage zu erörtern, ob sich in schizophrenen Psychosen Einstellungen, die unserer Haltung im Spiel oder im Scherz gleichen, auffinden lassen und ob sich daraus vielleicht Einiges für das Verständnis schizophrener Phänomene überhaupt ergibt. Er versucht von zwei Gebieten des normalen Seelenlebens, vom Spiel und der Komik aus, einen Vorstoß in das schwer zugängliche schizophrene Geschehen zu unternehmen. Es ergab sich dabei, daß den formalen Ähnlichkeiten mancher schizophrener Produkte mit Äußerungen der normalen Psyche im Spiel und in der Komik öfters Gesamthaltungen spielender Art entsprechen, daß sich zwei Arten von spielender Einstellung aufzeichnen ließen: das labile Spielen mit den Erlebnissen der akuten beginnenden Psychose und das ausgeglichene Spiel des erfahrungsgereiften Endzustands. Abweichungen der Komik der Schizophrenen von der gesunden Psyche werden verständlich aus der Atmosphäre von Gefühllosigkeit, in der er lebt und der Tendenzlosigkeit seiner komischen Enttäuschungen. Die Bereitschaft zur Ironie steht im Zusammenhang mit der Ambivalenz. Auch der große Humor ist dem Schizophrenen nicht verschlossen, wie eine besonders schöne Beobachtung des Autors zeigt. *Wilh. Mayer* (München).

Uyematsu, S. and T. Soda: Blood analyses in cases of catatonic dementia praecox. (Blutanalysen in Fällen von Dementia praecox katatonischer Form.) (*Pathol. laborat., Danvers State hosp., Hathorne, Mass.*) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **53**, Nr. 5, S. 367—375. 1921.

Verff. untersuchten das Blut nach der von Folin angegebenen Methode. 7 ccm Blut genügten zur jeweiligen Analyse auf Gesamtstickstoff, Harnstoff, Harnsäure, Kreatinin, Kreatin und Zucker. Die Harnsäure schien in $^3/_4$ der Fälle vermindert, in fast der Hälfte der Fälle (47%) war der Blutzucker vermehrt. Im Durchschnitt waren die Abweichungen stärker als beim Gesunden, was als Ausdruck einer unsteten Stoffwechseltätigkeit angesehen wird. 32 Fälle von Dementia praecox (katatonische Formen) wurden untersucht. Kontrolluntersuchungen erfolgten an Ärzten und Personal.

Creutzfeldt (Kiel).

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Remlinger, P.: Délire aigu rabiforme, première manifestation d'une fièvre typhoide rapidement mortelle. (Akutes tollwutartiges Delir als erstes Zeichen eines Typhus abdominalis mit raschem tödlichen Ausgang.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 31, S. 99—102. 1921.

30jähriger ♂ erkrankt plötzlich mit Wasserscheu, Spiegelsymptom, schwerster Erregung (Beißen, Selbstbeschädigung), Sinnestäuschungen (Geruch), Vergiftungsfurcht, Todesangst, Hyperakusis. In lichten Zeiten erklärt er sich selbst für „tollwütig", sagt die Erregungszustände selbst voraus. Wechselnde ängstliche Erregungen und Zeiten der Ruhe mit stuporösen Zügen. Nach 3 Tagen unter Zunehmen der deliranten Symptome Exitus. Die Autopsie ergab den typischen Befund für Typhus abdominalis. Betont wird die Bedeutung des hohen Eiweißgehaltes des Urins bei Typhus gegenüber der Tollwut. *Creutzfeldt* (Kiel).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Kleist, K.: Autochthone Degenerationspsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 1—11. 1921.

Kleist rechnet zu den autochthonen konstitutionellen Psychosen die periodische Melancholie und Manie, das zirkuläre Irresein, gewisse paranoische Erkrankungen, ferner Wernickes expansive Autopsychose mit autochthonen Ideen, dann Motilitätspsychosen, ferner von der Melancholie abzutrennende hypochondrische Psychosen sowie hallucinoseartige Erkrankungen. Er nimmt statt des Ausdrucks autochthone konstitutionelle Psychosen die Schrödersche Bezeichnung autochthone Degenerationspsychose an, aber der Kreis der von Kl. hierzu gerechneten Psychosen ist weit größer als der Schrödersche. Davon abgesehen unterscheidet sich Kleists Auffassung von der Schröders in ihrer Stellung zur Kerngruppe dieses Psychosenkreises, zum manisch-depressiven Irresein. Schröder hält im Gegensatz zu Kl. am manisch-depressiven Irresein als einer Krankheitsart mit einheitlichem Krankheitsvorgang fest. Kl. führt für seine Auffassung und deren Richtigkeit erbbiologische Probleme an: die klinischen Bilder der autochthonen Degenerationspsychosen sind Phänotypen, die sich aus den eigentlichen konstitutionellen Elementen (den Genotypen) und konstellativen Elementen zusammensetzen. Kl. führt dies weiter aus und meint, daß aus den Tatsachen der Vererbung Gründe gegen die Anerkennung verschiedener selbständiger autochthoner Degenerationspsychosen nicht entnommen werden können. *Wilh. Mayer* (München).

Fernandez Sanz, E.: Ein Fall kindlicher Psychasthenia. Med. ibera Jg. **5**, Nr. 192, S. 28—30. 1921. (Spanisch.)

Zwangsvorstellungen bei einem 14jährigen Knaben mit hysterischer Konstitution und dystrophischem Infantilismus (Lorain). *José M. Sacristán* (Madrid).

● **Stekel, Wilhelm: Störungen des Trieb- und Affektlebens. I. Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung. 3. verm. u. verb. Aufl.** Berlin u. Wien: Urban & Schwarzenberg 1921. X., 672 S. M. 70.—

● **Stekel, Wilhelm: Störungen des Trieb- und Affektlebens. (Die parapathischen Erkrankungen). III. Die Geschlechtskälte der Frau. 2. verb. u. verm. Aufl.** Berlin u. Wien: **Urban & Schwarzenberg 1921. XII, 490 S. M. 48.—.**

Von Stekels auf 10 (!) Bände berechnetem Werk über die Störungen des Trieb- und Affektlebens liegt der 1. und 3. Band in neuer erweiterter Auflage vor. Der Erfolg dieser dickleibigen Bücher ist wohl sicher darauf zurückzuführen, daß hier die praktisch wichtigsten Abschnitte der Psychoneurosenlehre im Rahmen einer Handbuchdarstellung an von psychanalytischen Seelenbeichten einzelner Fälle derart dargestellt werden, daß sich das Ganze romanhaft liest. Dem Geiste und der Methode nach bewegt sich S. ganz im Freudschen Fahrwasser, wenn er auch im Vorwort sein Abweichen von den Lehren des Meisters stark unterstreicht. Dem Outsider der „wahren Lehre" erscheinen diese Abweichungen unerheblich, wenn auch Vorzüge, insofern S. sich von den unverständlichen Verallgemeinerungen und Überspannungen der Urlehre z. B. in der Libidolehre, in der Ätiologie der Kriegsneurosen usw. freihält. Wenn man die Formel, auf die

S. selbst das Wesen der Neurosen bringt, — „Die Ursache aller Neurosen ist ein psychischer Konflikt" — dahin erweitert (wie er es selbst für die Angstneurosen tut): die Ursache der Neurosen ist in 95% aller Fälle ein Konflikt zwischen Sexualität und Moral — ein Prozentsatz, der wohl für alle von Schnitzler dargestellten dramatischen Konflikte gilt! — und dann weiter darauf hinweist, daß S. zwischen den einzelnen Neurosenformen, die als Neurasthenie, Hysterie usf. gehen, keine Grenzen anerkennt, daher er sie unter dem gemeinsamen Namen der „Parapathien" faßt, so hat man den Grundsatz S.'s schon erfaßt. Trotz dieser Grenzeinreißung wird an der Trennung von Angstneurose, Phobien, unter welch letzteren auch die Hypochondrie einhergeht, festgehalten und im 3. Teil des 1. Bandes taucht sogar plötzlich eine Psychopathologie der Furcht auf. Daß bei derartigen Kompromissen zwischen den verschiedenen Sprachgebräuchen eine heillose terminologische Verwirrung zustande kommen muß, ist fast selbstverständlich. Das Unglaublichste an Kritiklosigkeit leistet sich S. aber im Kapitel „Psychische Behandlung der Epilepsie", indem er uns mit Emphase versichert, daß „die Epilepsie häufiger als wir bisher geglaubt haben, ein psychogenes Leiden ist" — „der Anfall ersetzt das Verbrechen" usw. Auf die Gefahr, die in dieser Beziehung das S.sche Werk für die Anschauung des nicht gewitzigten Praktikers bedeutet, muß an dieser Stelle nachdrücklich hingewiesen werden. Es ist das um so bedauerlicher, als die Kasuistik, die er bringt, außerordentlich umfangreich und für jeden Psychiater lehrreich und interessant ist — interessant und lehrreich auch dann, wenn man sieht, daß nur das Wiener Milieu jenes seelische Entgegenkommen zwischen Patient und Arzt schaffen kann, das eine solche Kasuistik ermöglicht. — Ein Beispiel:

Eine Dame, sehr glücklich verheiratet und Mutter von 3 Kindern, empfindet seit 3 Jahren auf der rechten Körperhälfte weniger als auf der linken, auch glaubt sie, daß sie rechts weniger Kraft habe als links, resp. sie hat die Empfindung, daß sie links stärker sei, auch ziehe es sie nach links hinüber; sie kämpft darob mit Selbstmordgedanken. Was liest der „Zauberer" S. aus dieser „Organsprache der Seele?": „Sie haben vor 3 Jahren einen Mann kennen gelernt, in den sie sich verliebt haben. Aber sie sind eine pflichttreue Gattin geblieben usw. Die rechte Seite präsentiert ihren Mann und Ihre Pflichten, die linke die Liebe und den Liebhaber, auf der rechten Seite haben Sie kein Gefühl, es zieht Sie nach der linken." —

Was die Stoffeinteilung anlangt, so behandelt der 1. Teil nach einer Einleitung über das Wesen der Verdrängung in der Hauptsache die Klinik der Angstneurosen nach ihren somatischen Ausdrucksformen; ein besonderes Kapitel bezieht sich auf die Angstneurose der Kinder. Die Einteilung der Phobien, die im 2. Teil dargestellt werden, hält sich wiederum an ihre äußeren Erscheinungsformen. Aus diesem Abschnitt sei zur Charakteristik von S.'s wissenschaftlicher Methodik der Gang seiner Zerlegung der Hypochondrie, der das 32. Kapitel gewidmet ist, wiedergegeben. S. trennt 4 Formen ab, eine nosophobische, eine hysterische, eine zwangsneurotische und eine paranoische Form; diese „stehen in demselben Verhältnis zueinander wie die Angstneurosen, die Phobie, die Zwangsneurose und die Paranoia. Die erste entsteht durch eine unbefriedigte Forderung des Sexualtriebs, die zweite zeigt die psychischen Mechanismen der Verdrängung und Bildung von Ersatzvorstellungen, bei der dritten tritt der Charakter des Zwanges in den Vordergrund, bei der vierten ist eine Korrektur unmöglich. Für die drei ersten Formen ergibt sich dann aus der Analyse: „Die hypochondrische Vorstellung hat den Charakter einer Zwangsvorstellung, die „der Ersatz eines verdrängten sexuellen Erlebnisses oder einer sexuellen Phantasie" ist; die hypochondrische Zone ist immer eine erogene Zone; die hypochondrische Krankheit ist nach dem Prinzip der Vergeltung (Talion) aus dem religiösen (oder ethischen) Schuldbewußtsein entstanden. Die Todesangst des H. verwandelt sich in Angst vor dem Sexualakte; seine Angst ist die Furcht vor einer vom Bewußtsein abgelehnten Perversion." Ohne jeden Zusammenhang mit dem Abschnitt Phobien findet sich als Abschluß ein Kapitel: „Psychische Behandlung der Epilepsie" und ein recht oberflächliches Kapitel: „An der Grenze der Psychose" (Zwischen Parapathie und Paralogie), in dem die Melancholie als reine Schuld- und Haßneurose aus der Taufe gehoben wird. Der 3. Teil des 1. Bandes

schließlich bringt eine allgemeine Psychologie der Furcht und eine allgemeine Diagnostik und Therapie der Angstneurose.

Der 3. Band des Gesamtwerkes gibt, anders als die Überschrift erwarten läßt, eine allgemeine Bio-, Psycho- und Pathologie des weiblichen Liebes- bzw. Geschlechtslebens. Die Psychologie der frigiden Frau bildet nur einen kurzen Abschnitt des Bandes, dessen übrige Kapitel u. a. die Überschriften tragen: „Das sexuelle Trauma der Erwachsenen“, „Der Kampf der Geschlechter“, „Infantile Fixationen“, „Der Wille zur Unlust“, „Eingebildete Liebe“, „Lebensbeichten“, „Das kritische Alter“. Man sieht: aktueller Stoff geht S. nicht aus und um sensationelle Überschriften ist er nicht verlegen. All dies, dazu ein sehr beweglicher Journalismus, der aus großen Erfahrungen schöpft und nach Bedarf zum Sexualroman greift, da und dort auch einen Anlauf zu wissenschaftlichem Kritizismus macht, sichert diesem Bande, daß die neue Auflage ebenso rasch vergriffen sein wird wie die erste. Dafür ist aber kaum zu hoffen, daß S. noch einmal die wissenschaftliche Selbstbesinnung finden wird, nüchtern und ohne Aufmachung das treffliche Programm zu verwirklichen, das er selbst im besten Kapitel dieses Bandes — dem über das sexuelle Trauma der Erwachsenen — formuliert hat: „Die Neurose (lies: das Funktionelle! Ref.) läßt sich weder von der biologischen, noch von der psychologischen, noch von der anthropologischen Forschung monopolisieren, nur durch das gleichzeitige Zusammenarbeiten aller dieser Wissenschaften werden wir einmal imstande sein, dem Wesen der Neurosen gerecht zu werden.“ *Kehrer* (Breslau).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Strecker, Edward A.: Physical findings in the psychoneuroses. (Körperliche Befunde bei den Psychoneurosen.) Arch. of neurol. and psychiatr. Bd. 6, Nr. 2, S. 197—200. 1921.

Strecker betont die Notwendigkeit der Beachtung körperlicher Störungen bei Neurose. In 46,1% von 260 neuerdings beobachteten Fällen typischer Neurosen (Neurasthenie, Psychoasthenie, Hysterie und Angstneurosen) fanden sich somatische Erkrankungen der verschiedenen Organsysteme. Der von Str. hieraus gezogene Schluß, daß die psychischen Störungen die Folge der somatischen Erkrankungen seien, erscheint nicht gerechtfertigt, auch nicht durch die angeführten 6 — unbrauchbar kurzen — Krankengeschichten. Berücksichtigt ist nur einige amerikanische Literatur der letzten Jahre. *Villinger* (Tübingen).

Forensische Psychiatrie.

Hübner: Über gesetzliche Eheverbote und über die psychiatrische Beratung in Ehesachen und bei Adoptionen. 96. Hauptvers. d. Psychiat. Ver. d. Rheinprovinz, Köln, 25. VI. 1921.

Vortr. wendet sich gegen die Schaffung von gesetzlichen Eheverboten, 1. weil sie für Geisteskranke im engeren Sinne meist nicht nötig sind — wegen Anstaltspflegebedürftigkeit oder mangelnder Libido —, 2. weil bei den Grenzzuständen diejenigen, denen die Ehe noch zu gestatten wäre, schwer von den zur Ehe Ungeeigneten abzusondern sind, 3. weil unsoziale Betätigung nicht allein Folge einer krankhaften Anlage, sondern auch Folge ungünstigen Milieus ist. Schon die Formulierung des Gesetztextes stößt auf große Schwierigkeiten. Auch die Durchführbarkeit eines solchen Gesetzes, für das ein besonderes Verfahren geschaffen werden müßte, ist fast unmöglich. Das beweist heute schon der Umstand, daß trotz der §§ 1304 und 1325 BGB. und § 48 Personenstands-Ges. — vom 6. II. 1875 — immer wieder Eheschließungen von Geschäftsunfähigen oder beschränkt Geschäftsfähigen vorkommen. Hinzukommt, daß unsere Kenntnisse der wichtigsten Erblichkeitsfragen nur unzureichende sind und daß wir auch nicht genügend Ärzte besitzen, die die hierher gehörigen Probleme soweit be-

herrschen, daß sie unanfechtbare Entscheidungen treffen können. Nach Hübners Ansicht sollte von gesetzlichen Eheverboten abgesehen und statt dessen durch Volksaufklärung dahin gewirkt werden, daß die Ehekandidaten freiwillig ärztlichen Rat über ihre Ehefähigkeit einholen. Der Arzt hat dann drei Fragen zu erwägen, nämlich: 1. Sind die Ehepartner körperlich den Anforderungen der Ehe gewachsen? 2. Steht bei den psychischen Eigenschaften der Ehekandidaten zu erwarten, daß die Ehe von Bestand sein wird? 3. Ist eine sozial brauchbare Nachkommenschaft zu erwarten? Schwere Verantwortung trägt der Arzt nicht nur, wenn er eine Eheschließung billigt, sondern auch dann, wenn er von einer solchen abrät. Bei Adoptionen ist gleichfalls die Mitwirkung des Arztes erwünscht, weil wenigstens manchmal so die Adoption von Personen vermieden werden kann, die später geisteskrank oder unsozial werden. Außerdem ist auf diese Weise interessantes Material über die Wirkung der Erziehung bei Belasteten zu gewinnen. Selbstbericht (durch *Löwenstein*, Bonn).

Diskussion: Loeb sieht einen Widerspruch darin, daß Hübner bei Adoptionsberatungen den Vererbungsgesetzen einen viel größeren Raum einräumt als bei Eheberatungen; spricht sich gegen die allzu engherzige Indikation bei der Schwangerschaftsunterbrechung aus, für die er ebenfalls eine Berücksichtigung der Vererbungsgesetze wünschte, und empfiehlt die Sterilisation von Geisteskranken und Gewohnheitsverbrechern, wie sie in einigen Staaten von Nordamerika geübt werde, der ernsten Beachtung. — Aschaffenburg: Die Leute, die uns aufsuchen, um uns über ihre Heiratsfähigkeit zu befragen, wünschen nur die Verantwortung auf den Arzt abzuwälzen. Gibt er die Verheiratung zu, so ist er für die Folgen verantwortlich; rät er ab, so wird in der Regel doch geheiratet. Viel Freude hat A. in allen solchen Fällen nicht erlebt. Gegenüber Loeb ist A. mit Hübner der Ansicht, daß die Frage bei der Annahme an Kindesstatt doch etwas anders läge als bei der Verheiratung. Bei beiden käme die neuerdings wieder stärkere Bewertung erblicher Belastung sehr in Betracht, obgleich wir trotz aller Untersuchungen für den einzelnen Fall prognostisch noch völlig im Dunkeln tasten. Gerade darum aber würde A. auch bei der Annahme an Kindesstatt, bei der zwischen den Eltern und dem anzunehmenden Kinde keinerlei gemütliche Beziehungen bestünden, sich stets auf den Standpunkt der größten Vorsicht stellen und bei bestehender Belastung unbedingt abraten. Ebenso schroff in Fällen der Eheschließung vorzugehen, verbietet doch oft die Rücksicht auf die zwischen den Brautleuten bestehende Zuneigung. Bei geringfügiger Belastung könnte man es in Anbetracht unserer unsicheren Kenntnisse über die Auswirkung dieser Belastung zuweilen doch nicht gut verantworten, das Lebensglück zweier Menschen aufs Spiel zu setzen, bei doppelseitiger Belastung allerdings würde er stets die Gefährdung der Zukunft für so ausschlaggebend halten, daß er unbedingt vor einer Eheschließung warnen würde.

Selbstbericht (durch *Löwenstein*-Bonn).

Wichtige gerichtliche Entscheidungen und Verfügungen auf dem Gebiete des Irrenwesens und Verwandtes. Psychiatr. neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 1/2, S. 9 bis 11, Nr. 3/4, S. 22—25, Nr. 11/12, S. 71—73, Nr. 13/14, S. 86—89, Nr. 15/16, S. 95—100 und Nr. 17/18, S. 106—109. 1921.

Heft 1—4 enthält vorwiegend Reichsgerichtsentscheidungen über die Schadenersatzpflicht bei schuldhafter und widerrechtlicher Verletzung von Rechtsgütern gemäß § 823 BGB. Im einzelnen handelt es sich um die Haftpflicht des Arztes, des sog. Heilkundigen, der Stadtgemeinde als Eigentümerin des Krankenhauses, des Eisenbahnfiskus, sowie um prozeßrechtliche Gesichtspunkte. Aus dem reichhaltigen Materiale können nur kurz einige Beispiele angeführt werden:

Schadenersatzanspruch wegen schädlicher Folgen einer Salvarsaneinspritzung wurde von allen Instanzen abgewiesen. Die Zusicherung des Arztes, daß vollständige Heilung eintreten würde, wurde nicht als vertragliche Zusicherung anerkannt. Auch sei dem Arzte, der nach Versagen einer Quecksilberkur die Anwendung von Salvarsan für unbedingt notwendig hielt, kein Vorwurf daraus zu machen, daß er nach den „zu jener Zeit vielfach vertretenen Anschauungen" die Dosis von 0,6 gewählt, die Gefahren nicht allzu hoch bewertet und den Kranken auf diese nicht aufmerksam gemacht hatte. Der Heilkundige darf die Zuziehung des Arztes, wenn er sie als notwendig einsehen muß, dem Kranken nicht nur gelegentlich anheimstellen, sondern muß sie ihm unter dem Hinweis auf den Ernst der Lage als notwendig bezeichnen und, wenn sie nicht erfolgt, seine weitere Tätigkeit als zwecklos aufgeben. Jedoch auch den Verstorbenen traf ein Verschulden, weil er, obwohl ihm der Arzt die Notwendigkeit einer sofortigen Operation ausgesprochen hatte, sich in die Behandlung des Heilkundigen begeben hatte. Dieser wurde daher nur zu drei Vierteln des Schadenersatzes verurteilt. Die

bloße **Wahrscheinlichkeit** einer Schadenzufügung verpflichtet nicht zum Schadenersatze, sondern der ursächliche Zusammenhang muß als erwiesen festgestellt und diese Feststellung im Urteile ausgedrückt werden. Ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit kann jedoch bei der Unsicherheit der menschlichen Erkenntnismittel in vielen Verhältnissen dem Richter die Grundlage für die Gewinnung seiner Überzeugung von dem Ursachenzusammenhange gewähren und das prozeßrechtliche Hilfsmittel sein, die tatsächliche Schadenzufügung anzunehmen und als erwiesen festzustellen. — Der Herausgeber weist auf dieses Urteil besonders hin, weil es für das Zustandekommen richterlicher Urteile bei Entscheidungen über Ursache und Wirkung psychologisch interessant ist. — Gemäß § 1333 BGB., Ehescheidung auf Grund eines Irrtums in den persönlichen Eigenschaften des anderen Ehegatten, entschied das Reichsgericht in einem Falle, in dem der Ehemann erst auf Scheidung geklagt hatte, nachdem durch ärztliches Attest festgestellt worden war, daß gewisse Minderwertigkeiten im Charakter der Ehefrau, die ihm schon vor der Eheschließung bekannt waren, auf einer ausgesprochenen Hysterie beruhten. Während die vorige Instanz entschieden hatte, es komme nicht darauf an, daß der Kläger über den Grund oder gar die wissenschaftliche Bezeichnung der ihm bei der Eheschließung bekannten Erscheinungen unterrichtet gewesen sei, vertrat das Reichsgericht den Standpunkt, daß für das innere Verhältnis der Gatten zueinander, sowie in der Bewertung der Motive gegen das Unerlaubte und der rechtlichen Verantwortlichkeit ein sehr erheblicher Unterschied zwischen der ausgesprochenen Erkrankung an Hysterie und einer Nervenschwäche oder den angeborenen Charakterfehlern eines Gesunden zu machen sei. — Die XVI. Folge der Veröffentlichungen, Heft 11—18, beginnt mit Entscheidungen über die Anwendung des Umsatzsteuer- und des Warenumsatzsteuergesetzes auf Privatkrankenhäuser. Da das Umsatzsteuergesetz nur die einzelnen Leistungen und Lieferungen besteuert, die ärztliche Berufstätigkeit aber nicht unter den Begriff der „gewerblichen Tätigkeit" im Sinne des § 1, Abs. 1 fällt, so ist die persönliche Ausübung der ärztlichen Behandlung durch den Anstaltsunternehmer als eine an sich steuerfreie Leistung für die Veranlagung zur Umsatzsteuer von den Lieferungen und Leistungen, die in der Gewährung von Unterkunft, Beköstigung, Bedienung und Pflege bestehen, zu scheiden. Es folgen dann Entscheidungen aus den verschiedensten Gebieten: Reichsversicherungsordnung, Versicherungsgesetz für Angestellte, Reichsgewerbeordnung, Heimatwesen, Badisches Irrenfürsorgegesetz, Betriebsrätegesetz u. a. Die Landarmenverbände sind auf Grund der Novelle zum Preußischen Armengesetz vom 11. VII. 1891 nur verpflichtet, dem Kranken zu seinem eigenen Schutze oder zur Behandlung Anstaltspflege zu gewähren, nicht, wenn die öffentliche Sicherheit die Unterbringung in einer Anstalt erfordert. In letzterem Falle liegt kein Akt der Armenpflege, sondern eine sicherheitspolizeiliche Maßnahme vor. Gefährlichkeit im Sinne des Badischen Irrenfürsorgegesetzes besteht nicht nur, wenn der Kranke für das Leben, sondern auch, wenn er für die Ehre und den Frieden seiner Mitmenschen gefährlich ist. § 66, 1 und 2 des Betriebsrätegesetzes findet nicht Anwendung auf öffentliche Krankenhäuser, und zwar weder auf diese an sich, noch auf ihre wirtschaftlichen Nebenbetriebe, da es sich um ein Unternehmen der Wohlfahrtspflege handelt. Den zweiten Teil der Mitteilungen bilden zumeist ministerielle Verfügungen verschiedener Bundesstaaten. Es wird auf das Verbot öffentlicher Vorführungen von Hypnose, Magnetismus u. dgl. hingewiesen; ebenso auf das Verbot von Ankündigungen solcher Darbietungen, die oft andere Titel führen, wie „Fakirkünste" und ähnliches. Nichtapprobierten „Heilkundigen" wird die Krankenbehandlung mittels „mystischer" Verfahren und Hypnose untersagt. Eine Reihe von Verfügungen geht gegen die Morphium-, Opium- und Cocainseuche vor. Besonderes psychiatrisches Interesse hat noch der Erlaß des preußischen Ministers für Volkswohlfahrt vom 2. XI. 1920 über die Einrichtung von Beratungs- und Fürsorgestellen für „nervöse und seelisch Kranke", etwa im Anschluß an die Kreiswohlfahrtsämter und wenn möglich unter Ausdehnung auf schwer erziehbare Kinder. Es wird auf die guten Erfahrungen des in Halle a. S. von der Provinz eingerichteten Institutes der „Jugendhilfe" für unbemittelte psychopathische Kinder hingewiesen.

v. Leupoldt (Neuruppin).

Erblichkeitsforschung.

Tscherning, Rüdiger: Muskeldystrophie und Dementia praecox. Ein Beitrag zur Erblichkeitsforschung. (*Klin. f. Gemüts- u. Nervenkrankh., Tübingen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 169—181. 1921.

Verf. schildert eine Bauernfamilie, in der verschiedenartige pathologische Anlagen durcheinander spielen. Eine mütterliche zirkuläre und eine väterliche schizoide Anlage vereinigen sich in einem der Söhne zu einer Konstitutionslegierung, die sich in einer eigentümlichen unheilbaren Melancholie mit mehr und mehr versandender Affektivität und monotoner Erstarrung der psychischen Inhalte phänotypisiert. Eine Konstitutionslegierung zeigt auch sein Sohn (Pat.), dessen schizophrene Psychose von mannigfachen manischen Komponenten durchsetzt ist. Außerdem aber findet sich

bei diesem eine typische progressive Muskelatrophie, an der auch der mütterliche Großvater gelitten haben soll. Dieselbe Form der Muskelatrophie besteht noch bei zwei Brüdern des Patienten, während die Mutter völlig frei davon blieb. Die Anlage zur Muskeldystrophie vererbt sich also hier vom Großvater über die gesunde Mutter (Konduktor) auf die Söhne; wir sehen einen geschlechtsbegrenzten Erbgang, wie er auch für die Hämophilie typisch ist. — Besonders wertvoll ist die Feststellung, die Verf. an Hand eingehenden Literaturstudiums gewinnen konnte, daß viele Stammbäume der gleichen Muskeldystrophie andere Hereditätsverhältnisse aufweisen. Echte Dominanz steht hier neben unvollständiger Dominanz und Rezessivität. Folgen aber klinisch gleichartige Erscheinungsformen nicht demselben Erbgang, so kann es sich auch nicht um gleichartige biologische Einheiten handeln. Diese Beobachtung halte ich für sehr bedeutungsvoll. Sie wird sich auch in der psychiatrischen Vererbungsforschung bestätigen. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Löhner, L.: Inzucht und biochemische Individualspezifität. (*Physiol. Inst., Univ. Graz.*) Riv. di biol. Bd. 3, H. 2, S. 129—149. 1921.

Verf. gibt eine übersichtliche Darstellung des Inzuchtproblems. Wir teilen die Verwandtenzucht beim Menschen in verschiedene Grade ein, je nach dem näheren oder entfernteren Verwandtschaftsverhältnis der Vertreter einer Inzuchtkreuzung z. B. Vater—Tochter = I. Grad; Tochter—Sohn = II. Grad; Sohn—Enkelin = III. Grad; Enkel—Enkelin = IV. Grad usw. Wir erkennen die Inzucht in der Ahnentafel an dem Ahnenverlust. Schädliche Folgen kann die Inzucht dann nach sich ziehen, wenn pathologische Erbanlagen bei den Eltern vorhanden sind. Diesen infolge von Inzucht gelegentlich besonders hervortretenden Erbkrankheiten stellt Verf. sogenannte typische Inzuchtserscheinungen gegenüber. Diese treten angeblich auch bei gesundem Keimplasma auf und können sich in einer Abnahme der Körpergröße, der Zeugungsfähigkeit und Fruchtbarkeit sowie in einer allgemeinen Herabsetzung der vitalen Energie äußern. Eine Erklärung dieser sicherlich häufig beobachteten Tatsache, die vor allem den Tierzüchtern bekannt ist, sieht Verf. in einer weitgehenden biochemischen Ähnlichkeit der Elternorganismen bzw. ihrer Geschlechtszellen d. h. in einem zu geringen Unterschied der biochemischen Individualspezifität, die eine mangelnde Produktion der für Wachstum und Entwicklung wichtigen, wirksamen biochemischen Reize zur Folge hat. „Infolge der weitgehenden Substratidentität sind die optimalen Bedingungen für eine bestimmte Enzym-(Hormon-)bildung und -wirkung nicht gegeben." Diese Hypothese verdient es, bei der empirischen Forschung auf ihre Gültigkeit hin gewissenhaft geprüft zu werden. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Blachian (Haar): „Referat über den derzeitigen Stand der Krankenpflege in Irrenanstalten", erstattet auf Grund einer Rundfrage bei den bayer. Kreis-Heil- und Pflegeanst. Jahresvers. d. Ver. bayr. Psychiater, München, 30. u. 31. VII. 1921.

Rückgang des Krankenstandes an fast allen Anstalten; Ende 1919 — verglichen mit dem Stand von 1913 — in 12 Anstalten durchschnittlich 30%. Ausfall der pfälzischen Anstalt Homburg 49%, der oberpfälzischen 45%. An 3 Anstalten geringe Krankenvermehrung. Entvölkerung verursacht durch eine Abnahme der männlichen Zugänge, hauptsächlich aber durch die während des Krieges allerorten erhöhte Mortalität (Tuberkulose). Krankenpflege unter dem Druck der wirtschaftlichen Not, schwere Mißstände infolge Beschränkung der pfleglichen Behandlung im Dauerbad. Zur Zeit Ansätze zum Besseren vorhanden, Wiederaufnahme des vollen Dauerbadbetriebes an den oberbayerischen Anstalten. An allen Anstalten — mit Ausnahme der beiden hauptstädtischen Eglfing und Haar, welche die $52^1/_2$-Stunden-Arbeitswoche haben — die 60- bzw. 65stündige Arbeitszeit. Erhebliche Personalvermehrung gegenüber dem Stande von 1913. Eglfing 60%, Haar 84%, Kaufbeuren 79%; die Prozent-

zahlen der übrigen Anstalten zwischen 6—62%. Rückgang der Pflegerzahl an 2 Anstalten zufolge der stark reduzierten Krankenziffer. An sämtlichen Anstalten trifft zur Zeit durchschnittlich 1 Pflegeperson auf 3,4 männliche und 3,8 weibliche Kranke, das ist im Mittel 1 : 3,6 — während 1913 das Verhältnis 1 Pflegeperson zu 5,9 männlichen und 6 weiblichen Kranken war; im Mittel also 1 : 6. Anstellungsverhältnisse des Pflegepersonals verschieden, zum größeren Teil eben noch nach tariflichen Grundsätzen, daneben Anstellung als Beamtenanwärter. Nach 5 Jahren überall Beamteneigenschaft. Besoldungsverhältnisse auf nachfolgender Tabelle veranschaulicht mit besonderer Bezugnahme auf das oberbayerische Regulativ:

Amtsbezeichnung früherе	Amtsbezeichnung künftige	Gruppe	Bemerkungen (nur zum oberbayer. Regulativ)
Pfleger	Anfangsstellung	III	Nach Zurücklegung des 26. Lebensjahres
	gehobene Stellung (Oberpfleger)	IV, III	Gruppe IV nach 11 Dienstjahren.
Vizeoberpfleger	Vizepflegermeister 2. Pflegermeister auch Oberpfleger	IV, V	Gruppe V
Oberpfleger	Pflegermeister	V, VI	derzeitige Stelleninhaber für ihre Person nach Gruppe VI
Pflegerinnen	Anfangsstellung	II	im 6. bis 9. Dienstjahr
	gehobene Stellung (Oberpflegerinnen)	III, IV	im 10. und 11. Dienstjahr Gruppe II, dann IV.
Vizeober-pflegerinnen	wie oben	IV, V	Gruppe V
Oberpflegerinnen	Pflegermeisterinnen	V, VI	für ihre Person in Gruppe VI.

Diensteinteilungen: In Eglfing und Haar treffen auf jede Pflegeperson vom Tagesdienst in der Woche 5 Halbtagsschichten zu $7^1/_2$ Stunden und 1 ganztägige Schicht zu 15 bzw. 14 Stunden. Die Halbtagsschichten werden in der einen Woche an den Vormittagen, in der darauffolgenden Woche an den Nachmittagen geleistet (auf dem gleichen Posten). Nach dem gleichen System, nur mit dem Unterschiede, daß 2 ganztägige Schichten in der Woche ausfallen, ist der Dienst an den schwäbischen Anstalten geregelt. (60 Stunden-Arbeitswoche.) Alle übrigen Anstalten haben das sog. System der „dienstfreien Tage" mit täglichem Schichtwechsel. Deggendorf z. B. 4 Tage von je 15 Stunden Dienst, 3 Tage dienstfrei; Regensburg der dienstfreie 2. Tag; Erlangen der dienstfreie 3. Tag; Bayreuth der dienstfreie 4. Tag (seit 1. IV. 1921); Kutzenberg der dienstfreie 4. Tag (seit 1. IV. 1921); Werneck und Lohr: lediges Personal 4 Tage zu 15 Stunden, 3 Tage dienstfrei; verheiratetes Personal 5 Tage zu 12 Stunden, 4 Tage dienstfrei; Gabersee: Tag- und Nachtschicht zu je 12 Stunden, 2 Tage dienstfrei; Homburg: Tag- und Nachtschicht zu je 12 Stunden, 1 dienstfreier Tag. — Vorschlag einer Diensteinteilung unter Zugrundelegung der 60 Stunden-Arbeitswoche und Differenzierung der Arbeitszeit auf Abteilungen mit und ohne Wache: A. Wachabteilungen: $12^1/_2$ Stunden mit $^1/_2$stündigem Überschneiden der Nachtschicht, abzüglich $1^1/_2$ Stunden Essenspause = täglich 11 Stunden Dienst; ein dienstfreier Tag in der Arbeitswoche oder 2 dienstfreie Tage wöchentlich, wirklicher Arbeitstag also $5 \times 11 = 9,16$ Stunden. B. Abteilungen ohne Wache (auch Arbeitspfleger) — $14^1/_2$ Stunden abzüglich $1^1/_2$ Stunden = 13 Stunden, dienstfreier Tag wie oben, wirklicher Arbeitstag $5 \times 13 = 10,84$ Stunden, im Mittel also: $9,16 + 10,84 = 10,00$ Stunden oder genau die 60 Stunden-Arbeitswoche. Nachtdienst zu $12^1/_2$ oder $12,5 \times 5 = 10,4$ Stunden. Auf den unruhigen Wachstationen mit Dauerbadbetrieb an Stelle der oft unzureichenden Doppelwache 3 Aufsichtspersonen. — Aufwendungen für Irrenpflege: Kreiszuschuß z. B. für die 3 oberbayrischen Anstalten 1919 gegen 8 Millionen, 1920 etwas über 16 Millionen und 1921 im Anschlage — bei um das Vielfache erhöhten Verpflegs-

sätzen — 13 Millionen. Vor dem Kriege durchschnittliche Zuschußforderung zusammen 1 Million. Lohn- und Besoldungsausgaben für das Pflegepersonal an den oberbayrischen Anstalten 1919 über 4 Millionen, 1920 nahezu 7 Millionen, noch höherer Betrag für 1921 zu erwarten. 1913 Aufwand hierfür 427 000 Mark. Interessante Zusammenstellungen in dem Bericht der größten bayerischen Anstalt Eglfing zum Anstaltsvoranschlag für 1921/1922. Schließt bei 1100 Kranken oder rund 400 000 Verpflegstagen mit einer Gesamtsumme von 10 884 370 Mark im ordentlichen und 210 000 Mark im außerordentlichen Etat ab, das ist pro Verpflegstag 27,73 Mark Betriebskosten. Exigenzzuschuß mit 6 242 310 Mark veranschlagt. Mehrung gegenüber dem eines normalen Vorkriegsjahres zu 545 000 Mark etwa das 11½fache. Ausgaben in einem sehr verschiedenen Verhältnis gewachsen. Kosten für Brennmaterial fast verdreizehnfacht, Personaletat um das 10½fache gestiegen. 11% davon auf Besoldung der Ärzte und Beamten. 91,1% sämtlicher Ausgaben auf Personaletat, Verköstigung und technischen Betrieb und nur 8,9% auf alle übrigen Bedürfnisse. Verhältniszahl bei der Verköstigung 100 : 591 (Lebensmittelteuerung etwa das 10—20fache). Einsparungen nur auf Personaletat und technischen Betrieb möglich, zurzeit aber wenig aussichtsvoll, Erhöhung des Verköstigungstitels. Zwecks „radikaler" Verbilligung der Irrenfürsorge wird Zusammenlegung von Anstalten viel besprochen. Verschmelzung der beiden oberpfälzischen Anstalten bereits erfolgt. Steigende Tendenz in der Krankenbewegung, Frequenzzunahme in der Folge sollte von weiteren Versuchen abhalten. Zunächst notwendig, Lasten der Irrenfürsorge auf ein vernünftiges Maß zurückzuführen (Personaletat), derzeitige anstaltliche Unterbelegung irgendwie (Kinderstationen) der Allgemeinheit nutzbar machen, Übergang zu freieren Verpflegsformen (externen ärztlichen Dienst) nach den bereits gefaßten Vereinsbeschlüssen.

Ref. kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. die 60 Stunden-Arbeitswoche stellt die untere Grenze für eine den dienstlichen Anforderungen und den wahren Interessen des Personals konforme Diensteinteilung dar. Sie ermöglicht zuerst mit dem für beide Teile gleich abträglichen System der Halbtagsschichten und der vielen dienstfreien Tage aufzuräumen; 2. innerhalb der 60-Stundenwoche ist die Arbeitszeit nach Maßgabe der wesentlich verschiedenen Arbeitsleistung auf Wachstationen und Abteilungen ohne Wache abzustufen. Der periodische Abteilungswechsel allein kann nicht den erstrebenswerten vollen Ausgleich bringen, ganz abgesehen von den dienstlichen Nachteilen einer zu langen Arbeitszeit gerade auf den Wachstationen; 3. die schon bisher durchgeführten Sparbestrebungen sind mit Nachdruck fortzusetzen. Sie dürfen nicht auf Kosten der Krankenernährung und -behandlung gehen. Von außen kommende Versuche, die Fürsorgelasten abzumindern, sind veranlaßtenfalls in Bahnen zu leiten, die im Einklang und nicht im Widerspruch zu den Grundsätzen moderner Irrenpflege stehen. —

Ast (Werneck) [Korreferent] stellt folgende Leitsätze auf: 1. die Einstellung des Pflegepersonals erfolgt durch die Direktion; 2. die 2 ersten Dienstjahre gelten als Probe-Vorbereitungsdienst, der durch Ableistung der gesetzlichen Prüfung abzuschließen ist; 3. Anstellung als Probe-Beamtenanwärter ist der nach Tarifvertrag vorzuziehen, wenn dabei die Voraussetzungen Ziff. 1—2 gewahrt sind; 4. das Pflegepersonal ist gemäß § 13, Abs. IV des BGB. nicht als Arbeitnehmer im Sinne dieses Gesetzes zu betrachten und untersteht vom Tag des Eintrittes der Beamtendisziplin; 5. die Pflege durch weibliches Ordenspersonal ist dem bisherigen Pfleger-Pflegerinnensystem überlegen. Ihrer Einführung ist kein Widerstand mehr entgegenzusetzen; 6. die Zusammenarbeit von Pfleger und Arzt ist zu vertiefen. Für jeden jungen Irrenarzt soll die Ableistung einer praktischen Pflegerdienstzeit obligatorisch sein.

Diskussion: Kolb (Erlangen): bedauert, daß den erhöhten Pflichten, die sich aus der Verkürzung der Dienstzeit des Pflegepersonals für die Ärzte ergeben haben, gerade im Momente dieser erhöhten Inanspruchnahme eine mindestens relative Minderung gewisser Rechte der Irrenanstaltsärzte gegenübersteht; er warnt vor einer zu weitgehenden Einreihung von Angestellten in Beamtengruppen, die wohl für die Pfleger, nicht aber für alle Hausange-

stellte dauernd berechtigt ist. Kolb berichtet über die Entwicklung des auswärtigen Dienstes, für den ein Arzt im wesentlichen frei gemacht, 1 Pflegemeisterin und 1 ältere Pflegerin im Hauptamte aufgestellt sind; 10000 M. sind jährlich für Unterstützungen von Beurlaubten und Entlassenen bewilligt; die Amtsärzte arbeiten in dankenswerter Weise mit dem Fürsorgearzt zusammen. — Herfeldt (Ansbach): In Ansbach haben die Pfleger 36 Stunden Dienst (2 Tage und 1 Nacht) und 36 Stunden abwechselnd frei (2 Nächte, 1 Tag) bei 3 Schichtwechsel. Die Schichten treten früh 6 Uhr an und scheiden abends $^1/_2$7 Uhr aus. Im ganzen 60 Stunden. Zum völligen Ausgleich wird noch jeder 6. Sonntag freigegeben. Diese Regelung wurde vom Personal selbst vorgeschlagen und zunächst probeweise eingeführt. Empfehlenswert ist solche nicht, die Leute arbeiten in ihrer Freizeit anderweitig oder ermüden sich mit Zerstreuungen und dgl., kommen nicht selten ermüdet zum Dienst, so daß sie Erholung von der Erholung bedürfen. Häufige Erkrankungen beim weiblichen Personal beeinträchtigen glatte Abwicklung des Dienstes und seiner Einteilung. Gute Erfahrungen haben wir während des Krieges mit Ordensschwestern gemacht. — Vocke (Eglfing): Die Diensteinteilung für das Pflegepersonal ist trotz gleicher Arbeitszeit nahezu in jeder Anstalt eine andere. Es erscheint mir dringend erwünscht, daß die Herren aus den verschiedenen Kreisen Bayerns uns heute hier mitteilen, aus welchen Gründen die Diensteinteilung bei ihnen so und nicht anders geregelt ist. Es muß bei der 60stündigen Arbeitswoche doch ein Optimum der Diensteinteilung geben, wir sehen aber nicht nur in jedem Kreis, sondern in jeder Anstalt eine andere Einteilung, und es ist anzunehmen, daß jeder Direktor seine Einteilung für die zweckmäßigste hält. Man muß sich darüber klar sein, daß die Verkürzung unserer früheren 90stündigen Arbeitswoche immer einen Schichtwechsel bedingt, sei es in Halbtagen oder in Tagen oder auch nur für Stunden, denn bei Gewährung einer zweistündigen Mittagspause in der unterbrochenen Arbeitszeit tritt auch ein Schichtwechsel ein, da das ruhende Personal auf den meisten Abteilungen während dieser Zeit ersetzt werden muß. Wir kommen also auch da um die Nachteile eines Personalwechsels nicht herum. Die 52$^1/_2$stündige Arbeitswoche, wie sie in Eglfing und Haar eingeführt ist, hat viele Nachteile der früher 48stündigen Arbeitswoche beseitigt, allein die Halbtagsschichten an 5 Tagen bringen ein zu großes Maß von Freizeit, das zum Teil mißbraucht wird, und die Gefahr, daß die Leute der Nachmittagsschicht schon müde in den Dienst kommen. Auch die verschiedenen Einteilungen bei der 60stündigen Arbeitswoche geben zu manchen Bedenken Anlaß, und die Verschiedenheit zeigt, daß man sich über das Optimum der Diensteinteilung bei dieser Arbeitszeit nicht klar ist, denn es kann schließlich nur eine beste Lösung geben, nicht aber viele, und diese muß gefunden werden. Ich bitte deshalb, daß uns aus den verschiedenen Anstalten mitgeteilt wird, wie der Dienst dort eingeteilt ist und aus welchen Gründen gerade diese Einteilung erfolgte. — Hügel (Klingenmünster): Die dienstliche Einteilung ist nach den Wünschen des Pflegepersonals in der Pfalz an den 3 Anstalten ganz verschieden, je nach den lokalen Verhältnissen, damit die Leute ihre Landwirtschaft betreiben können. An 2 Anstalten ist der 4. Tag frei, wird aber an der einen Anstalt zusammen im Monat genommen. — Kundt (Deggendorf) gibt im Sinne Vockes Auskunft über die Verhältnisse und die Diensteinteilung in den niederbayerischen Anstalten. — Kolb (Erlangen II): In Erlangen sind 2 Tage Dienst, 1 Tag frei, d. h. in der Woche $2^1/_3$ Tage dienstfrei. $1^1/_2$ dienstfreie Tage hat jeder Beamte. Die Differenz $2^1/_3$—$1^1/_2$ ist nicht allzugroß. Die freien ganzen Tage (Tagschicht) bergen die Gefahr in sich, daß die Pfleger übermüdet von Arbeit in den Dienst kommen. Die Halbtagschicht birgt die Gefahr in sich, daß besonders die Pflegerin mittags ihre Nachmittagsschicht übermüdet durch Vergnügungen, der ledige Pfleger evtl. nach Alkoholgenuß antritt. Dadurch, daß 2 Tage ganze Tagschichten geleistet werden, ist erreicht, daß sich in jeder Abteilung mindestens ein Pfleger befindet, der schon am Vortag Dienst gemacht hat, also über besondere Ereignisse des Vortrages unterrichtet ist. In der Mittagspause gehen die verheirateten Pfleger in 3 Schichten zum Essen in die Familie; das ist bei der Lage der Anstalt mitten in der Stadt leicht durchführbar. — Prinzing (Kaufbeuren) berichtet über die Vorschläge, die von den schwäbischen Anstalten zur Einsparung von Pflegepersonal gemacht worden sind. Die Vorschläge bezwecken: 1. Beschränkung der freien Tage von 3 auf 2 wöchentlich. 2. Änderung der Diensteinteilung in der Weise, daß an 5 Tagen je 12 Stunden gearbeitet wird mit Einschiebung einer 2stündigen Mittagspause, welche gruppenweise zu verschiedenen Zeiten eingebracht werden soll. Die Betriebsräte an den Anstalten verhalten sich ablehnend gegen jede Änderung des bestehenden Zustandes. — Eisen (Regensburg): Einführung der 2-Tageschicht war geschehen, weil rechnerisch und technisch am einfachsten durchführbar. Ist jetzt verlassen. Am 1. VIII.: 2tägiger Dienst mit Pausen, 3. Tag frei. Nächte frei. 60-Stundenwoche. Nachtwachen für alle Abteilungen. Mitteilung der am 1. VIII. beabsichtigten Einführung einer eigenen Pflegerküche. — Kraepelin (München) stellt 2 Grundsätze auf: 1. Die Diensteinteilung ist nach den Bedürfnissen der Kranken einzurichten. 2. Das Personal darf außerhalb des Dienstes keinen anderen Erwerb betreiben. — Kolb (Erlangen): fügt zu den 2 Grundsätzen Kraepelins folgenden 3. hinzu: Verminderung des Personals nur möglich durch Verlängerung der Dienstzeit. — Kraepelin (München) stellt den Antrag, die Kreiskommission zu beauftragen, diese 3 Punkte der Regierung und dem Kreistage mitzuteilen. — Blachian (Haar) wünscht eine Unterscheidung

zwischen Wach- und Nichtwachabteilung. — Kraepelin (München) erklärt eine schematische Durchführung der Diensteinteilung auf das ganze Personal für undurchführbar. Er will das wiedergewinnen, was man früher hatte, nämlich daß der Arzt wieder den Dienst einteilt. — v. Hösslin (München) dankt Kraepelin, daß er als erster betont, daß es Sache des Arztes ist, den Dienst einzuteilen, nicht einer Behörde vom grünen Tisch aus. — Herfeldt (Ansbach): Bei einer evtl. Zusammenlegung der beiden mittelfränkischen Anstalten, von welchen Ansbach zur Zeit 1100 Bettplätze zählt, wären dort selbst außer den vorhandenen 760 Kranken noch ca. 550 Pfleglinge aus Erlangen unterzubringen, dazu fehlt Ansbach noch ein sog. festes Haus, dessen Kosten (40 Plätze) zurzeit mit 1 800 000 M. zu veranschlagen sind. Es müßte also, um überhaupt eine Zusammenlegung möglich zu machen, auch alle nicht absolut irrenanstaltsbedürftige Pfleglinge, ca. 2—300 in Idioten-, Blöden- und Siechenanstalten, Altersheimen usw. abgeschoben werden oder in auswärtige Anstaltsfürsorge übernommen werden. Voraussetzung ist dabei, daß diese auch in der Lage sind zu übernehmen und nicht selbst in der nächsten Zeit aufgelassen werden müssen. Die Jahresaufnahmen betrugen in Erlangen 500, in Ansbach 200. Der Bestand hat zugenommen um 78 und wird zunehmen durch die Folgen der Lues, des einsetzenden stärkeren Alkoholkonsums und das Anwachsen der Ziffern für männliche Präcocen, welch letztere durch den Krieg einen vorübergehenden Rückgang erfahren haben. Bei diesen Aussichten mußte der Kreis vorsichtig sein und es als eine günstige Konstellation begrüßen, daß er auf eine längere Reihe von Jahren hinaus keine Erweiterungsmaßnahmen in beiden Anstalten treffen muß, um seinen Verpflichtungen hinsichtlich Aufnahme und Unterbringung der mittelfränkischen Geisteskranken nachkommen zu können. Sicher bedeutet die Zusammenlegung der Anstalten keine nennenswerte Einsparung. — Eisen (Regensburg) berichtet über die Zusammenlegung von Wöllershof und Regensburg. Wöllershof ist nicht aufgegeben, sondern auf einige Jahre zweckentsprechend anderweitig verpachtet. Regensburg ist nicht überfüllt. — Specht (Erlangen) berichtet näher über den Gang der nun ausgeführten Zusammenlegung der oberpfälzischen Anstalten Wöllershof und Regensburg, wobei er seinerzeit als Sachverständiger zugezogen war. Diese Zusammenlegung ist nur als vorübergehende Maßnahme geplant; die jetzt anderen Zwecken zugeführte Anstalt Wöllershof wird in ein paar Jahren wieder als Heil- und Pflegeanstalt in Betrieb genommen werden. — Kundt (Deggendorf) bezweifelt, ob durch die Zusammenlegung von 2 ziemlich stark belegten Anstalten überhaupt eine wesentliche Verbilligung erzielt wird an der Hand eines Vergleichs der Betriebskosten der mittelfränkischen und niederbayerischen Anstalten. — Vocke (Eglfing): Der Kreis Oberbayern hat seit 1. V. die höchsten Verpflegssätze in seinen Anstalten. Der Kranke kostet uns in Eglfing durchschnittlich in den 3 Verpflegsklassen 27,20 M. und die Finanzlage des Kreises machte eine erhebliche Erhöhung der Verpflegssätze (bisher nur 5 M. in der III. Kl.) unabweisbar. Der Kreis sagte nun: die Durchschnittsausgabe in den 3 Anstalten beträgt 26 M. pro Verpflegstag, früher gewährten wir einen Zuschuß in der Höhe der Hälfte der Ausgaben, wir gewähren also auch künftig nur 13 M. und verlangen einen Satz von 13 M. in der III. Klasse. Der Kreis hat aber aus den Mehreinnahmen infolge dieser erhöhten Sätze 2 Millionen M. für Verpfleggeldnachlässe zur Verfügung gestellt, und es kann aus diesen Mitteln im Falle der nachgewiesenen Bedürftigkeit ein Nachlaß von 1—10 Dreizehnteln gewährt werden müssen. Durch diese Maßregel soll abgewendet werden, daß die betr. Kranken den Armenverbänden zur Last fallen. — Kolb (Erlangen): Zusammenlegung von Anstalten gestattet an sich wesentliche Einsparungen nicht, sie würde wesentliche Einsparungen nur dann gestatten, wenn sie mit einer Verringerung der Zahl der anstaltsverpflegten Kranken verbunden werden könnte. Eine solche Verringerung wäre gerade jetzt bedenklich, da gerade die jetzigen Verhältnisse eine Überschwemmung der Öffentlichkeit mit leicht Geisteskranken und mit Psychopathen besonders gefährlich erscheinen lassen würden. Kolb schlug dem Kreistag von Mittelfranken vor, je höher die Pflegekosten, desto höher die Zahl der Freiplätze. Der Kreisrat hat in diesem Sinne beschlossen. Weist auf die in Nürnberg und Fürth bestehenden Versicherungsvereine für Geisteskranke hin, die eine sehr wohltätige Wirkung ausüben. — Ast (Schlußwort) nimmt an, daß die Leitsätze, die in bezug auf die Anstaltsverhältnisse des Personals von ihm formuliert worden sind, die Zustimmung der Versammlung gefunden haben, und verzichtet auf weitere Schlußbemerkungen. — Blachian (Schlußwort): In der Aussprache wurde die Verschiedenheit der Diensteinteilungen hauptsächlich mit lokalen Verhältnissen begründet und auf die unüberwindlichen Schwierigkeiten, ein Optimum an Diensteinteilung zu finden, hingewiesen. Was wir beabsichtigten, war eine bessere Diensteinteilung vorzuschlagen, als die meisten der heute bekannt gegebenen für sich in Anspruch nehmen können. Als Hauptvorzug kommt ihr zu, daß die berechtigten, nicht aber die unberechtigten Ansprüche des Personals Berücksichtigung gefunden haben.

Hinsichtlich der Differenzierung der Arbeitszeit auf Abteilungen mit und ohne Wache hat sich die große Mehrheit der Anwesenden für eine solche erklärt. Ebenfalls im Sinne unserer Ausführungen wurde gegen die Versuche, durch Zusammenlegung von Anstalten die Lasten der Irrenfürsorge abzumindern, Stellung genommen.

Eigenberichte (durch *Kahn*).

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVII, Heft 2/3 S. 65—176

Ergebnisse.

81.

Intermittierendes Hinken*

von

Kurt Mendel.

Geschichtliche Vorbemerkungen.

Die Geschichte des intermittierenden Hinkens beginnt mit einer im Jahre 1831 erschienenen Arbeit Bouleys[5]), eines Tierarztes, welcher als erster das Leiden bei Pferden beobachtete und unter dem Namen „boîterie intermittente des chevaux“ beschrieb. Weitere Schilderungen aus der älteren Veterinärmedizin stammen aus der Feder von Gurlt (1838), Herwig (1843) und Goubaux[44]) (1846). Sie schildern die Krankheit wie folgt: Das Pferd beginnt plötzlich mit einem oder zwei Beinen zu hinken, meist mit beiden Hinterbeinen zugleich oder mit einem Vorderbein; nach kurzer Ruhepause ist alles wieder in völliger Ordnung; bald aber (etwa nach einer Viertelstunde) fängt das Hinken wieder an, um nach einer Zeit der Ruhe wieder zu verschwinden. Schlägt man das Pferd, so treten die Erscheinungen intensiver auf: die Atmung wird mühsam, das Herz schlägt schneller, allgemeines Zittern stellt sich ein, am ganzen Körper, außer am befallenen Gliede, zeigt sich Schwitzen; schließlich fällt das Pferd hin, wälzt sich am Boden wie bei einer schweren Kolik, der Puls ist nicht mehr fühlbar, das erkrankte Glied wird steif und kontrahiert. Nach einer Zeit der Ruhe (etwa 20—30 Minuten) erholt sich das Tier wieder, die Zirkulation kehrt zurück, der Puls ist wieder fühlbar, Schmerz und Contractur schwinden; es ist der normale Zustand zurückgekehrt. Die Krise beginnt aber nach einigen Minuten oder nach einer Viertelstunde der Arbeit von neuem. Diese Pferde werden, da sie unheilbar krank sind, für gewöhnlich geschlachtet; wäre dies nicht der Fall, so würde eine dauernde Paraplegie auftreten. Gangrän wurde bei solchen Pferden wohl deshalb nie beobachtet, weil sie zu bald getötet wurden. Die Autopsie ergab bei ihnen zumeist eine Obliteration der hinteren Aorta und ihrer Zweige (doppelseitiges Hinken) oder eine Obliteration eines Hauptarterienstammes eines Gliedes (monoplegisches Hinken) infolge alten Gerinnsels an der Gefäßwand. In einem Falle Bouleys[5]) bestand ein Aneurysma dissecans der Aorta.

In ähnlicher Weise wie von den obengenannten Forschern wird auch von Friedberger und Fröhner (Lehrbuch der speziellen Pathologie der Haustiere) das Krankheitsbild beschrieben; häufig fehlt — wie diese Autoren hinzufügen — das Pulsieren der Schien- und Fesselbeinarterien; der Anfall kann experimentell durch die forcierte Bewegung der Tiere hervorgerufen werden.

Den von der Tierheilkunde her bereits geläufigen Ausdruck des intermittierenden Hinkens übertrug als erster Charcot[13]) in die menschliche Pathologie. In seinen Leçons du Mardi erzählt derselbe, daß er im Jahre 1855 oder 1856 einen Mann gesehen habe, der nur kurze Zeit laufen konnte und dann ausruhen mußte, um nach kurzer Ruhepause wieder gehen zu können; die Autopsie ergab eine Kugel (die Patient bei der Belagerung Algiers erhalten hatte) in der Nachbarschaft der Art. iliaca; dieselbe hatte ein traumatisches Aneurysma erzeugt; die Arterie war in ihrem unteren Teil obliteriert, die Zirkulation hatte sich durch Kollateralen wiederhergestellt; die kleinen

* Dem Andenken Erbs gewidmet.

Arterien waren voluminöser geworden, so daß in der Ruhe die Blutzirkulation eine genügende war, beim Gehen wurde jedoch die Blutzufuhr ungenügend, es trat Ischämie und somit Einschlafen, Krampf, Hinken, Gehunfähigkeit ein.

Mit diesem Charcotschen Fall, welchem er dann im Jahre 1858 einen zweiten und im Jahre 1886 einen dritten hinzufügte, beginnt die Geschichte des menschlichen intermittierenden Hinkens. Anfangs fließen die Mitteilungen über diese Erkrankung noch spärlich; in der Hauptsache sind es französische Forscher, welche sich mit dem Leiden beschäftigen. In Polen beschrieb — unabhängig von Charcot — Bieganski[3]) im Jahre 1891 in seiner Differentialdiagnostik der inneren Krankheiten einen ähnlichen pathologischen Zustand, den er auf schlechte Ernährungsverhältnisse in den Beinen infolge Arteriitis bezieht und auch an den oberen Gliedmaßen beobachtet hat. [Ein solcher Fall von intermittierendem Hinken der oberen Extremität wurde bereits im Jahre 1867 von Nothnagel[76]) beschrieben.] In Deutschland war es Erb[27]) (1898), der als erster dem Krankheitsbilde des intermittierenden Hinkens eine ganz besondere Aufmerksamkeit schenkte und der späterhin in einer Reihe von Publikationen auf diesen Gegenstand zurückkam. Ihm verdanken wir denn auch diesbezügliche gewichtige Erfahrungstatsachen und Anregungen.

Im Laufe dieses Jahrhunderts ist dann die Zahl der veröffentlichten Arbeiten über das intermittierende Hinken zu einer stattlichen angewachsen; sie sollen in folgendem Berücksichtigung finden. —

Als Namen für das Leiden schlug Charcot „Claudication intermittente" oder „Paralysie douloureuse intermittente ou ischémique" vor, Erb[27]) hält die Bezeichnung „Dysbasia intermittens angiosclerotica" für besser als die gewöhnlich in deutscher Sprache gebrauchte „intermittierendes Hinken". Von anderen Namen seien erwähnt „intermittierende sklerotische Muskelparese" [Grassmann[46])], „angiosklerotische paroxysmale Myasthenie" [Higier[52]); diese Bezeichnung halten Erb und Determann[21]) für unzweckmäßig], „Dyskinesia intermittens angiosclerotica" [Determann[21]), Oehler[78]), Tobias[101])], „Dyspragia intermittens angiosclerotica" [Ortner[84])], „arteriosklerotischer Rheumatismus" [Zöge von Manteuffel], „Angina cruris" [Walton und Paul], „Gangstockung" [Muskat[75])]. All diese Bezeichnungen haben sich jedoch nicht recht eingebürgert; in deutschen Veröffentlichungen liest man am häufigsten „intermittierendes Hinken" oder „Claudicatio intermittens".

Vorkommen und Ätiologie.

Vorkommen.

Schon Charcot[14]) und auch Erb[27]) machen in ihren Arbeiten darauf aufmerksam, daß das Leiden nicht so selten ist, daß es aber häufig nicht erkannt wird. In der Tat scheint auch mir seine Kenntnis, insbesondere unter praktischen Ärzten, nicht genügend verbreitet zu sein, es segelt wohl am häufigsten unter der Flagge „Plattfuß" und wird dann mit Einlagen usw. erfolglos behandelt. Wenn man auf sein objektivstes Symptom, das Fehlen der Fußpulse, zu achten sich gewöhnt, dann wird man öfter, als gemeinhin angenommen wird, der Erkrankung begegnen. Nach Hermann Schlesinger[96]) trat das Leiden während des Weltkrieges nicht wesentlich häufiger auf. Ich zähle in meinem poliklinischen Material der letzten Jahre 35 und in meiner Privatpraxis 20 Fälle von intermittierendem Hinken.

Was die **geographische Verbreitung** der Krankheit betrifft, so bezeichnet Erb[32]) Rußland als das klassische Land des intermittierenden Hinkens; 8 von 36 Männern mit diesem Leiden stammten aus Rußland. Auch Determann[21]) sah die Krankheit häufiger bei Russen und führt dies auf das Klima, den langen Winter und die häufige Gelegenheit zur Abkühlung zurück; desgleichen stammten Hagelstams[49]) Patienten meist aus Rußland, Polen und den baltischen Provinzen; hingegen hatte Hermann Schlesinger[96]) trotz großer russischer Klientel unter seinen intermittierend Hinkenden nur zum kleineren Teile aus Rußland stammende Kranke. In meinem

Material befinden sich unter 20 Kranken 3 Russen, 1 Ungar, sonst Deutsche; demnach eine entschiedene relative Bevorzugung der russischen Rasse.

Unter den Religionen ist die jüdische auffallend häufig von der Krankheit befallen: die Patienten Goldflams[40]) waren sämtlich jüdischer Abstammung; unter 23 Fällen Higiers[52]) waren 23 Juden, unter 56 Kranken Idelsohns[58]) 44, unter 57 Patienten Schlesingers[96]) 42 Juden, Tobias[101]) zählt 5 Juden, 4 Christen, Pick[88]) 3 Juden, 10 Nichtjuden. Auch Bychowski und Determann[21]) fanden, daß die jüdische Rasse besonders zum intermittierenden Hinken neige. Erb[28]) zählt 29 Christen und 14 Juden und meint, daß die semitische Rasse kein Privileg für die Krankheit besitze, aber doch vielleicht von ihr bevorzugt werde. Demgegenüber betont Offenberg[79]), daß seine beiden Fälle dem Christentum angehören, obgleich er überwiegend jüdische Klientel habe. In meinem Material rechne ich 12 Juden und 8 Christen; unter Berücksichtigung der allgemeinen Zusammensetzung meiner Klientel nach Religionen bedeutet dies ein entschiedenes Überwiegen der jüdischen Rasse betreffs der Häufigkeit der Erkrankung an intermittierendem Hinken. Dieses Überwiegen wird von Higier[52]) auf die vorzeitige Entwicklung der Angiosklerose bei Juden oder auf ihre neuropathische Anlage zurückgeführt. Idelsohn[58]) fügt diesen Momenten noch die relative Häufigkeit von Diabetes, Gicht, Adipositas, angiospastischen Symptomen (Hämorrhoiden, klimakterische Erscheinungen) hinzu.

Während Erb[27]) und Hagelstam[49]) das intermittierende Hinken meist in **höheren Ständen und wohlhabenden Kreisen** vorfanden, sah Idelsohn[58]) sowohl Unbemittelte wie Wohlhabende in gleicher Zahl erkranken, Favres[33]) Patienten gehörten sogar alle den niederen Ständen an; von 9 Fällen Tobias'[101]) gehörten 4 zur ärmeren Bevölkerung; Schlesinger[96]) sah 5 Ärzte mit intermittierendem Hinken (davon 2 mit Lues und 3 Landärzte, die vielen Wetterunbilden ausgesetzt waren und stark rauchten), auch der Patient Deutschs[22]) ist Arzt, dabei starker Raucher; Pick[88]) sah das Leiden insbesondere bei Briefträgern; ich selbst beobachtete es des öfteren bei Arbeitern einer Zigarettenfabrik; im übrigen finde ich — in Übereinstimmung mit Erb[27]) und Hagelstam[49]) — eine ganz deutliche Bevorzugung der höheren Stände. Einer meiner Fälle ist ein jetzt 74jähriger Nervenarzt.

Das männliche **Geschlecht** liefert entschieden das größte Kontingent zur Erkrankung, was insbesondere Goldflam[41]) (nur Männer), Erb[32]) (unter 38 Fällen im Jahre 1910 nur 2 Frauen, unter 45 Männern im Jahre 1898 nur 1 Frau), Hagelstam[49]), Higier[52]), Idelsohn[58]) (unter 56 Fällen 6 Frauen), Tobias[101]) (8 Männer, 1 Frau), Pick[88]) (unter 13 Fällen keine Frau) hervorheben. Erb[32]) sieht als Ursache hierfür die relative Seltenheit der Arteriosklerose und Lues bei Frauen an, ferner den Wegfall des Alkohols, Tabaks und erheblicher Kälteschädlichkeiten. Mir selbst will es scheinen, als ob die Zahl der Erkrankungen an intermittierendem Hinken bei Frauen — ebenso wie dies für eine Reihe anderer Leiden, die das männliche Geschlecht zu bevorzugen schienen, gilt — in letzter Zeit entschieden in Zunahme begriffen ist; ich zähle in meinem Material 16 Männer und 4 Frauen, letztere hauptsächlich aus jüngster Zeit stammend und sämtlich den wohlhabenden Kreisen angehörig.

Alter der Patienten. Zumeist haben die Kranken das 40. Lebensjahr überschritten [Erb[27]), Goldflam[41]), Hagelstam[49]), Idelsohn[58]), Pick[88]), Schlesinger[96])]. Erb[32]) sah (im Jahre 1910) den Beginn des Leidens 12 mal diesseits, 69 mal jenseits des 40. Jahres, etwa die Hälfte der Fälle Higiers[52]) hatte das 40. Lebensjahr noch nicht erreicht, einer seiner Fälle war 25 Jahre alt, den frühesten Beginn fand er mit 19—20 Jahren. Idelsohn[58]) rechnete als Durchschnittsalter 44 Jahre aus, Pick[88]) 41—50 Jahre, Schlesinger[96]) sah über 71% nach dem 50., über 33% nach dem 60. Jahre. Der jüngste Fall ist derjenige von Bernert[2]), welcher etwa im 10. Lebensjahr begann. In meinem Material hatten die meisten Kranken das 60. Jahr überschritten, bei dem einen Kranken begann das Leiden im 72. Lebensjahre; der jüngste Fall war 28 Jahre alt. Im ganzen ergab sich folgende Aufstellung: 8 Patienten über 60,

5 zwischen 50 und 60, 4 zwischen 40 und 50, 1 Patient 38, einer 34, einer 28 Jahre alt. Bezüglich des Alters scheint ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Geschlechtern nicht zu bestehen.

Ätiologie.

a) Endogene Momente.

Ein sehr wichtiger, vielleicht der ausschlaggebende endogene Faktor, welchem m. E. in den meisten Arbeiten nicht die gebührende Stellung eingeräumt wird, welcher von vielen Forschern sogar völlig vernachlässigt wird, ist eine angeborene Enge des Gefäßsystems an den unteren Gliedmaßen. Auf dieses Moment machen unter allen Autoren in prägnanter Weise eigentlich nur Oppenheim[83]), Higier[52]) und Goldflam[39]) aufmerksam, ersterer, indem er schreibt, daß möglicherweise eine angeborene Enge des Gefäßsystems, also eine in der Anlage wurzelnde Anomalie, der Entstehung des intermittierenden Hinkens Vorschub leistet, Higier, indem er angibt, daß in zweien seiner Fälle eine angeborene Enge der Gefäße festzustellen war, Goldflam, indem er eine angeborene Debilität des Zirkulationsapparates (Kleinheit des Kalibers, Zartheit der Wandungen der Gefäße, Schwäche der Herzaktion) annimmt. Idelsohn[58]) erwähnt nebenbei, daß eine abnorme Gefäßanlage (angeborene Enge oder essentielle Disposition zur Obliteration) eine Rolle spielen kann. Ich selbst wollte in einem sehr schweren, typischen Falle von Claudicatio intermittens — nach einem Vorschlage von Wieting (s. unter Therapie) — die Arteria femoralis in die Vena femoralis hineinnähen lassen, um zwecks Besserung der Blutversorgung der unteren Extremität das Arterienblut durch das Venensystem zu leiten; bei der Operation zeigten sich aber die A. femoralis sowie die sie begleitende Vene überaus schwach entwickelt, erstere auch nur ganz schwach pulsierend (aber nicht sklerotisch), so daß der Chirurg die Fortsetzung der Operation als zwecklos aufgeben mußte. Das Gleiche beobachtete später auch Oppenheim[83]) und Unger. — Diese angeborene Enge des Gefäßsystems an den unteren Extremitäten glaube ich in Analogie setzen zu können mit der bei Anämischen in der Regel gefundenen Enge des Aortensystems, auf welche Virchow zuerst aufmerksam gemacht hat. Sie kann familiär auftreten, so bei Goldflams[41]) 2 Brüderpaaren mit intermittierendem Hinken.

Will man die angeborene Enge der Gefäße zu der „angiopathischen Diathese" hinzurechnen, so haben allerdings schon mehr Forscher auf dieses Moment als von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Entstehung des intermittierenden Hinkens hingewiesen: so Goldflam[39-42]), welcher zwar in seinen ersten Arbeiten vornehmlich die neuropathische Disposition der erkrankten Individuen betont, die sich durch eine Labilität, krankhafte Erregbarkeit des vasomotrischen Systems äußern kann, der aber später die angiopathische Diathese als besonders wichtig hinstellt, dieselbe erkläre auch die Symmetrie der Affektion, die Bevorzugung der jüdischen Rasse, das familiäre Vorkommen und das öftere Auftreten im jugendlichen Alter; Tobias[101]) meint, daß bei der gutartigen Form des intermittierenden Hinkens die nervöse und angiopathische Diathese im Vordergrund stehe (was ich auf Grund der Beobachtung an 3 gutartig verlaufenen Fällen bestätigen kann); Idelsohn[58]) macht auf die abnorme oder wenig widerstandsfähige Anlage des Gefäßsystems besonders aufmerksam; Oppenheim[81-83]) spricht von einer geringen Widerstandskraft des Gefäßapparates, Hagelstam[49]) von einer kardiopathischen Diathese mit ererbter Disposition zur Arteriosklerose, van Oordt[80]) fand bei 2 seiner Fälle „eine Art angiospastischer Diathese", eine konstitutionelle Minderwertigkeit des Gefäßsystems: in dem einen eine schon von Jugend an bestehende Intoleranz gegen Coffein und Digitalis, in dem anderen schon seit langer Zeit ohne besondere Ursache vorhandene Varicen, an denen auch die Kinder des Patienten leiden, also eine familiäre, erbliche Gefäßerkrankung. Determanns[21]) Fall von intermittierendem Hinken stammt aus einer ausgesprochen arteriosklerotischen Familie.

Einen breiteren Raum in der die Ätiologie des intermittierenden Hinkens betreffenden Literatur nimmt die neuropathische Anlage ein. Schon Erb[27]) und Brissaud[11]) berücksichtigen dieselbe, besonders aber wies Oppenheim[81]) auf die wichtige Rolle hin, welche die neuropathische Diathese in der Ätiologie der Krankheit spielt. Nicht nur, daß das Leiden häufig mit Neurosen oder psychopathischen Zuständen kombiniert vorkommt, sondern es sind auch oft Individuen mit nervöser erblicher Belastung sowie mit Degenerationszeichen befallen: erwähnt werden Stottern, nervöses Asthma, Zehenverwachsung, Polydaktylie, Enuresis, Zwangsideen, Zwangshandlungen, Herzneurose, psychische Impotenz. Higier[52]) fand bei 10 von 18 Fällen eine neuropathische Veranlagung, 4 mal Psycho- und Neuropathie in der Aszendenz, 3 mal Blutsverwandtschaft der Eltern. Von denjenigen Autoren, welche die neuropathische Anlage besonders hervorheben, wird gerade das familäre Auftreten sowie auch die Bevorzugung der jüdischen Rasse zur Stütze ihrer Anschauung herangezogen.

Nur Saenger[95]) spricht sich gegen einen Zusammenhang des intermittierenden Hinkens mit der neuropathischen Diathese aus, und Embden pflichtet ihm in der Diskussion bei, indem er sagt, daß keine genügende Veranlassung vorliege, eine besondere neuropathische Veranlagung anzunehmen, da eine solche auch bei der Angina pectoris, dem intermittierenden Hinken des Herzens, fehle. Hagelstam[49]) und Idelsohn[58]) machen darauf aufmerksam, daß die nervösen Störungen auch auf derselben Grundlage wie das intermittierende Hinken beruhen oder sich sekundär entwickeln können.

Erwähnt sei an dieser Stelle, daß Goldflam[41]) 2 Brüderpaare mit intermittierendem Hinken beobachten konnte, was für eine familiäre Disposition zur Erkrankung der Beinarterien spricht, wie eine solche für die Erkrankung der Hirnarterien bekannt ist. Hagelstam[49]) sah bei Claudicatio intermittens Schlaganfälle in der Aszendenz.

Von weiteren endogenen Faktoren, welche in der Ätiologie des intermittierenden Hinkens eine Rolle spielen, seien die beiden Stoffwechselkrankheiten Diabetes mellitus und Gicht erwähnt. Für beide gilt wohl — ebenso wie für viele oder alle nachstehend angeführte Faktoren — das, was Goldflam[39]) bezüglich des Diabetes sagt, daß sie nämlich in der Ätiologie der Claudicatio intermittens wahrscheinlich nur so weit von Bedeutung sind, als sie zur Arteriosklerose führen. Bezüglich der Zuckerkrankheit sei erwähnt, daß schon Charcot[15]) einen 50jährigen Diabetiker mit intermittierendem Hinken gesehen hat, Naunyn erwähnt gleichfalls einen solchen Fall, unter Goldflams[39]) Fällen figuriert einer mit Diabetes, einer mit leichter Glykosurie, unter Higiers[52]) Beobachtungen nur ein Fall von unbedeutendem Diabetes ($^1/_2$% Zucker), Erb[30]) sah Diabetes bei intermittierendem Hinken der oberen, nicht bei demjenigen der unteren Extremitäten, unter 4 Fällen Grubes[48]) waren zwar 3 mit Diabetes bzw. Glykosurie, doch waren auch andere Faktoren (Alkohol, Nicotin) vorhanden, so daß es sehr fraglich erscheint, ob in seinen Fällen das Zuckerleiden ätiologisch in Betracht kam; jedenfalls fand Grube unter 2000 Fällen von Diabetes nur 3 mal fehlende Fußpulse; und Hirschfeld schreibt, daß das Symptom des intermittierenden Hinkens fast niemals der diabetischen Gangrän vorausgehe. Nicht unerwähnt mag schließlich bleiben, daß in einem Falle Goldflams[41]) die Mutter an Diabetes, der Vater an leichter Glykosurie litt und daß ein Kranker Oppenheims[83]) von Eltern stammte, die beide zuckerkrank waren.

Die Gicht ist anscheinend von noch geringerer Bedeutung für die Entstehung des intermittierenden Hinkens. Goldflam[41]) und Higier[52]) beobachteten in keinem ihrer Fälle eine Arthritis urica, in einem Fall des letzteren fanden sich aber im Urin viel Phosphate und Urate, Erb[28]) und Brissaud[11]) sahen je einen Fall von Gicht und intermittierendem Hinken, im Brissaudschen Falle war aber gleichzeitig Nicotinabusus vorhanden. Hingegen hatte Idelsohn[58]) unter 56 Fällen 4 Gichtiker.

b) Exogene Momente.

Hier sei vorangestellt, was die Veterinärmedizin als Ursache des intermittierenden Hinkens der Pferde ansieht; es sind dies ganz andersartige Schädlichkeiten als diejenigen, welche in der humanen Medizin in Betracht kommen. Die hauptsächlichste Noxe bei den erkrankten Pferden stellen die Larven eines Fadenwurms dar, welche in die Gefäße einwandern, zur Thrombenbildung führen, das Gefäßlumen auf diese Weise verengen, das Gefäß schließlich ganz verstopfen und in einen festen, bindegewebigen Strang umwandeln.

In der humanen Medizin figurieren als ätiologische Faktoren im allgemeinen alle diejenigen Momente, welche auch in der Ätiologie der Arteriosklerose genannt werden: Überfluß in Essen und Trinken, Alkohol, Nicotin, Lues, das hohe Alter [Wandel[108]] usw. Im besonderen sei aber folgendes ausgeführt:

Einen breiten Platz in der Literatur füllt die Frage aus, inwieweit das Nicotin eine ätiologische Rolle bei der Entstehung des intermittierenden Hinkens spielt. Bekanntlich wirkt das Nicotin ganz besonders als Gefäßgift, es bringt die Gefäße zum Krampfen und verändert die Weite des Gefäßsystems durch häufige Wiederholung des Krampfzustandes, scheint zudem — wie Goldflam[42]) hervorhebt — eine spezielle Affinität zu den Vasomotoren der Coronaria cordis und der Dorsalis pedis zu haben. Ganz besonders ist es Erb[27-32]), der immer wieder dem übermäßigen, im frühen Alter begonnenen und lange Zeit fortgesetzten Rauchen die Hauptschuld am Entstehen des intermittierenden Hinkens beimaß und dies durch zahlreiche Statistiken aus der eigenen Praxis belegte. Die letzte derselben stammt aus dem Jahre 1911 und ergab folgende Prozentzahlen: beim intermittierenden Hinken waren „enorme Raucher" (= 40—60 Zigaretten oder mehr als 10 Zigarren) 28,6% der Fälle, „starke Raucher" 50%, in der sonstigen allgemeinen Klientel waren hingegen enorme Raucher nur 5,8, starke Raucher 17,8%; demnach zusammen 78,6% mit deutlichem Nicotinmißbrauch bei Patienten mit intermittierendem Hinken gegenüber 23,6% bei der allgemeinen Klientel, also ein kolossales Überwiegen der starken Raucher bei Claudicatio intermittens gegenüber den übrigen Kranken. In 14 von 38 Fällen fand Erb[32]) starkes Rauchen als einzige Ursache des Leidens. Sonst wirkten mehrere Schädlichkeiten zusammen. Dem Standpunkte Erbs[27-32]), daß der Nicotinabusus in der Ätiologie des intermittierenden Hinkens an erster Stelle steht, schließen sich an Hermann Schlesinger[96]), welcher bei seinen Fällen mehr als 90% Raucher, darunter 62% starke, unter 7 Frauen 2 starke Raucherinnen fand und wiederholt einen Rückgang der Erscheinungen nach Aussetzen des Rauchens und neuerliche Verschlimmerung nach Wiederaufnahme desselben sah, ferner Goldflam[41]), Determann[21]), Pick[88]) (von 13 Fällen 6 enorme, 7 mäßige Raucher), Favre[33]). Demgegenüber schreiben Idelsohn[58]) und Hagelstam[49]) dem Nicotinmißbrauch nur eine untergeordnete Rolle zu, und auch Goldflam[41]) muß zugeben, daß es nicht wenige Fälle gibt, die nie geraucht haben. Tobias[101]) trifft wohl das Richtige, wenn er schreibt, der Tabak spiele eine wesentliche, doch keineswegs die alleinige Rolle. Was die Art des Tabakrauchens angeht, so soll das Rauchschlucken eher Intoxikationserscheinungen auslösen als das einfache Rauchen, daher das Zigarettenrauchen eher intermittierendes Hinken bewirken als Zigarrenrauchen [Schlesinger[96]), Tobias[101]) und Pick[88])], auch soll Pfeife diesbezüglich schädlicher sein als Zigarre [Tobias[102])]. Schon das Einatmen von Tabakstaub genügt, um das Leiden zu verursachen [Goldflam[41]), Mendel[73]), Higier[52])], so war eine Patientin Higiers[52]) 12 Jahre in einer Tabakfabrik beschäftigt, und ich selbst sah — wie bereits oben erwähnt — bei Arbeitern einer großen Zigarettenfabrik mehrmals intermittierendes Hinken, ohne daß diese Arbeiter starke Raucher waren.

An zweiter Stelle ist — wenn auch in seiner ätiologischen Rolle für das intermittierende Hinken viel umstritten — die Syphilis zu nennen. Für sie tritt besonders

Strümpell ein, der die Wassermannsche Reaktion bei Claudicatio intermittens meist positiv fand, auch Pick[88]) meint, daß die Lues einen erheblicheren Einfluß habe als bisher angenommen wurde, und Schlesinger[96]) vindiziert ihr eine ziemlich große Rolle, sah auch gute Wirkung von antiluetischer Kur. Hingegen hatte Erb[32]) in seiner Statistik vom Jahre 1910 unter 36 Männern mit intermittierendem Hinken nur 3 mit früherer Syphilis, so daß er meint, die Lues habe eine gewisse, doch ganz untergeordnete Bedeutung. Ähnlich spricht sich Idelsohn[59]) aus (unter seinen 56 Fällen 4 mal Lues), ferner Tobias[101]), Hagelstam[49]), Higier[52]). Letzterer betont, daß die Seltenheit der Lues in der Anamnese deshalb besonders auffallen müsse, weil die Syphilis doch am häufigsten zu frühzeitiger Arteriosklerose führe. Goldflam[40]) meint sogar, die Syphilis sei für das intermittierende Hinken ganz ohne Bedeutung.

Das Gleiche gelte für den Alkohol. Letzterem spricht nur Erb[32]), der unter 35 Fällen 10 starke Trinker sah, einen größeren Einfluß zu. Idelsohn[59]) hatte unter 56 Fällen 7 mit reichlichem Alkoholgenuß, bei ihnen figurierte der Alkohol 2 mal als isoliertes ätiologisches Moment.

In der Vorgeschichte der Erkrankten werden Erkältungsschädlichkeiten des öfteren erwähnt. Erb[32]) fand sie in etwa der Hälfte seiner Fälle, sie scheinen nach ihm besonders als auslösendes Moment manchmal wirksam zu sein und einen relativ akuten Ausbruch des Leidens zu bewirken. So wirkten forcierte Kaltwasserkuren à la Kneipp, jahrelang gebrauchte kalte Fußbäder, Fischen in kalten Gebirgswässern ungünstig. Häufige Temperaturschwankungen werden in den Fällen von Higier[52]) und Idelsohn[59]) angeführt, letzterer sah daher intermittierendes Hinken bei Forstmännern und Holzhändlern. Durchnässungen bezichtigten Wandel[108]) und Pick[88]). In dem Falle Oehlers[78]) mit intermittierendem Hinken der Arme waren letztere ungewöhnlich starken und stark wechselnden thermischen Einflüssen (Arbeiten an Brennöfen) ausgesetzt, ähnliches berichtet Williams[113]) in seinem Fall von Claudication intermittente der oberen Gliedmaßen. Klimatische Verhältnisse spielen gleichfalls vielleicht eine ätiologische Rolle [Hagelstam[49]), Braun, Determann[21])], daher die Häufigkeit der Erkrankung bei Russen, welche einen langen Winter und oft Gelegenheit zu Abkühlungen haben.

Das Trauma findet in der Anamnese eines Kranken Erbs[30]) Erwähnung; bei demselben war nach einem Fall auf den Ellenbogen ein intermittierendes Hinken der betreffenden oberen Extremität aufgetreten. Da der Patient aber schon vor dem Unfall über Reißen im Arm klagte, so nimmt der Verf. an, daß das Trauma nur auslösend und verschlimmernd wirkte. In einem meiner Fälle trat das Leiden auf, nachdem dem Kranken kochendes Wasser über das linke Bein gegossen war und Patient wegen Brandwunden am Oberschenkel 3 Wochen liegen mußte; seitdem litt er an Schmerzen an der Stelle der Verbrennung.

Überanstrengung wird von den Patienten nicht selten als Ursache ihres Leidens angeschuldigt, so in Fällen von Goldflam[39]), Higier[52]), Saenger[95]) (Patient arbeitete stets am Stehpult), Grassmann[46]) (Patient war Oberstallmeister und brachte den größten Teil des Tages zu Pferde zu), Determann[21]), Oppenheim[81]) (der Müllersport wirkte auslösend). Pick[88]) sah die Erkrankung öfter bei Briefträgern.

Die Beziehungen des intermittierenden Hinkens zum Plattfuß sind noch nicht geklärt. Muskat[75]) meint, daß das Leiden auf Plattfuß beruhen könne, Pal schreibt daß der Pes planus dazu prädisponiere, Idelsohn[58]), daß er die Krankheit mitbedinge. Gerade die 3 schwersten Kranken — führt letzterer aus — hatten einen Plattfuß; von 56 Fällen zeigten 9 einen Pes planus; der abnorme Bau des Fußes dürfte nicht ohne Einfluß auf das Verhalten der Gefäße, insbesondere auf die Lage der Art. dors. pedis sein; vielleicht verursache der Plattfuß auch Schmerzen durch abnormen Druck auf die Plantarnerven, diese Schmerzen führen dann reflektorisch in dem zugehörigen Gefäßgebiet Schwankungen des Tonus und Blutdrucks herbei und letztere lösen darauf den sklerosierenden Prozeß in den Gefäßen aus; jedenfalls sei der Plattfuß nicht die

Folge der gestörten Zirkulation, denn er besteht meist von Jugend auf; er bilde den Locus minoris resistentiae, wo die allgemeinen Noxen in besonderem Grade ihre Wirkung entfalten können.

Von ganz besonderen ätiologischen Momenten seien schließlich erwähnt: Influenza [1 Fall von Williams[113])], chronische Schrumpfniere [1 Fall Grubes[43])], Osteomalacie [1 Fall Curschmanns[18])], starker Teegenuß [1 Fall Idelsohns[59])], Bleivergiftung [1 Fall Erbs[28])], Inguinalhernie [1 Fall Idelsohns[58])], Schenkelbruchband [Zirkulationsbehinderung! — v. Oordt[80]) und Holst[55])], Venenerkrankung [Greig[47])], Gemütsbewegungen [H. Schlesinger[96])]. In einer von Magnus-Levy[67]) mitgeteilten Beobachtung nahm das intermittierende Hinken nach einer Bandwurmkur mit Extr. filicis mar. auffällig zu, was Verf. auf eine Schädigung der schon kranken Arterien durch das Gift, vielleicht auf einen temporären Krampf der Vasa vasorum zurückführt.

Gehe ich meine Fälle auf die Ätiologie ihres Leidens hin durch, so habe ich unter 20 Beobachtungen 3 völlige Nichtraucher und 9 starke Raucher, unter den letzteren eine weibliche Person mit 25 Zigaretten pro Tag, ferner einen Patienten, der täglich 10—12 Zigaretten und daneben viel Tabakspfeife rauchte, dem aber die völlige Abstinenz von Nicotin keinerlei Besserung brachte, sowie einen Patienten, der seit 40 Jahren von früh morgens bis abends priemte. Die übrigen 8 Patienten waren nicht übermäßige Raucher. Alkoholismus fand sich nur 2mal, beide Male kombiniert mit sehr starkem Rauchen. Lues war nur 1mal vorhanden, hier vergesellschaftet mit Nicotinabusus, sie spielt also kaum eine ätiologische Rolle. In 2 Fällen bestand Gicht (einer derselben Nichtraucher, der andere 25 Zigaretten pro Tag), in dem einen dieser Fälle begann das Leiden im direkten Anschluß an den ersten typischen Gichtanfall an der großen Zehe. Die Krankheit besserte sich später wesentlich, im Anschluß an spätere Gichtanfälle trat auch keine Verschlimmerung des intermittierenden Hinkens wiederum ein. Ein Fall schuldigte mit Bestimmtheit eine einmalige Erkältung an: Patient mähte 3 Stunden lang auf feuchter Wiese, hierbei habe er sich erkältet, und davon rühre sicher sein Leiden her. Letzteres trat allerdings erst einige Monate nach der Erkältung zuerst in Erscheinung. Ein Patient — er war Versicherungsbeamter — glaubte, daß das viele Gehen in seinem Berufe schuld an seinem Leiden sei, ein anderer sah eine deutliche Verschlimmerung durch anstrengende Märsche beim Militär, wo seine Beschwerden als simuliert angesehen worden waren. Dieser Patient war selbst starker Raucher, desgleichen sein Vater, sein Großvater war Gichtiker. Der 74jährige Nervenarzt, welcher in meinem Material figuriert, war Nichtraucher, er wußte (trotzdem er stets sehr auf sich achtete) keine bestimmte Ursache für sein Leiden anzugeben, es entstand in einem besonders heißen Sommer, er war damals ziemlich angestrengt tätig; 1 Jahr vor Beginn des Leidens hatte er im Anschluß an Gemütserregungen und Überarbeitung leichte stenokardische Anfälle, die nach 4monatigem Ausruhen völlig schwanden.

Fasse ich alles zusammen, so glaube ich, bezüglich der Ätiologie des intermittierenden Hinkens folgendes sagen zu können:

Eine gewisse Disposition zur Erkrankung, eine angeborene Enge des Gefäßsystems, die evtl. als ein Stigma angiopathischer Diathese anzusprechen ist, besteht in den meisten Fällen. Hinzu kommen als das Leiden auslösend und mit verursachend, bzw. verschlimmernd alle diejenigen Faktoren, welche zur Arteriosklerose führen und so mithelfen, das an sich schon zu kleinkalibrig angelegte Gefäß weiter zu verengen, in allererster Linie das Nicotin, welches eine besondere Affinität zu den Gefäßen des Herzens und der unteren Extremitäten zu haben scheint, dann Alkohol, Erkältungsschädlichkeiten, Gicht, Diabetes, Lues, Überanstrengung, das Alter usw. Daneben gibt es dann wohl noch Fälle, bei denen die Gefäßenge nicht angeboren, sondern im Leben erworben ist, aber auch hier ist — insbesondere in Anbetracht des relativ seltenen Auftretens und der Art der Erkrankung — eine gewisse neuro-angiopathische

Disposition in Form krankhafter Erregbarkeit des Vasomotorensystems anzunehmen, zu welcher dann als auslösendes Moment die zur weiteren Schädigung der Gefäßwand führenden Faktoren sich hinzugesellen.

Symptomatologie.

Motorische Störungen: In fast stereotyper Weise geben die einzelnen Kranken spontan oder auf Befragen als Hauptbeschwerde an, daß sie nach einiger Zeit des Gehens in einem oder in beiden Beinen ermüden, stehenbleiben oder sich kurze Zeit hinsetzen müssen und dann wieder eine Strecke laufen können, bis sie wieder zum Ausruhen gezwungen werden. In der Ruhe fühlen sie sich völlig oder fast völlig wohl, der Beginn des Gehens erfolgt auch in ganz normaler Weise, nach einer oder mehreren Minuten, zuweilen schon nach wenigen Schritten, zuweilen auch erst nach $^1/_2$—1 Stunde treten dann die Störungen auf, die schließlich zu einem Hinken führen und zu einer kurzen Ruhepause (von zuweilen nur wenigen Sekunden, meist von einigen Minuten) zwingen, nach welcher dann das Gehen wieder in normaler Weise fortgesetzt werden kann. Das Leiden ist nach Erb[27]) meist an beiden unteren Gliedmaßen vorhanden, manchmal nur einseitig, und in letzterem Falle links weit häufiger als rechts (11 : 4). Auch Grube[48]) und Rülf[92]) fanden bei einseitiger Dysbasie ein Vorwiegen der linken Seite, letzterer erklärt dies durch die schon normalerweise bestehende größere Schwäche der linken unteren Extremität und eine dadurch hervorgerufene verminderte Widerstandsfähigkeit gegenüber angioneurotischen bzw. sklerotischen Prozessen. Idelsohn[58]) fand hingegen keine Bevorzugung der linken Seite. In meinem Material ist dieselbe jedoch sehr deutlich, in fast $^3/_4$ der Fälle war entweder nur die linke Seite befallen oder das Leiden hatte links begonnen und war auf dieser Seite stärker ausgeprägt geblieben. Einzelne Patienten bekommen die Beschwerden nur bei rascherem Gehen. Fast übereinstimmend wird von allen Kranken die merkwürdige Tatsache angegeben, daß sie bei sich zu Hause ohne Störung sich viel bewegen können und daß die Beschwerden immer nur auf der Straße sich einstellen. Eine meiner Patientinnen, die zu Hause viel gehen und Treppen steigen mußte, spürte daselbst nie Beschwerden, während sie beim Gehen im Freien schon nach 3—4 Minuten versagte. Ein anderer Patient hatte im Zimmer, beim Treppensteigen, auf weicherem Boden außerhalb Berlins keine Beschwerden, besonders schlecht ging es hingegen auf Steinpflaster. Oppenheim[83]), Goldflam[41]) und Idelsohn[59]) konstatieren gleichfalls diesen auffälligen Unterschied zwischen dem Gehen im Zimmer und demjenigen auf der Straße. Nicht selten ist die Gangstörung von wechselnder Stärke. „Manche Tage" — so berichtete einer meiner Patienten — „konnte ich gut gehen, manche Tage mußte ich aber alle paar Minuten stehenbleiben. Wollte ich ein Ziel schnell erreichen (z. B. zur Haltestelle der elektrischen Bahn schnell gelangen), so stellte sich die Störung besonders ein. Jede Sache, die zur Erschlaffung der Wadenmuskulatur führte, verschlimmerte das Leiden. So war es nach einem warmen Bade miserabel, auch nach einem längeren, durch eine Influenza aufgezwungenen Liegen ging's deutlich schlechter. Ich kann auf der Straße 3—4 Minuten lang beschwerdefrei gehen, dann tritt die Ermüdung ein; ich stelle mich dann, um nicht der Umgebung aufzufallen, kurze Zeit vor ein Schaufenster; dies genügt zur Erholung, und ich kann dann meinen Weg für einige Minuten wieder fortsetzen." — Bei erneuten Gehversuchen wird übrigens meist — wie Goldflam[39]) hervorhebt — der zurückgelegte Weg immer kürzer, die erforderliche Ruhezeit muß immer mehr ausgedehnt werden, bis endlich die Kranken absolut am weiteren Gehen gehindert werden. In anderen Fällen sind die Symptome nicht sehr ausgesprochen (trotz typischen objektiven Befundes), es kommt nicht zum Hinken, sondern die Patienten verspüren nur Schwäche und leichte Ermüdbarkeit beim Gehen. In einzelnen Fällen fehlt auch das Bedürfnis auszuruhen, in anderen gelingt es dem Patienten, nach Überwindung des ersten Schmerzes längere Zeit beschwerdefrei zu gehen [Erb[27]), Oppenheim[83])]. Und schließlich gibt es Claudicatio intermittens-Kranke mit „umgekehrten Gehbeschwerden": sie

empfinden Besserung bei längerem Gehen, der Schmerz wird durch das Gehen „vertrieben“, bei Bettruhe haben sie eventuell die stärksten Beschwerden (Schmerzen und Parästhesien), beim Gehen verlieren sich letztere allmählich, nach einer Zeit des Gehens werden die Patienten schmerzfrei, sie können dann längere Zeit ($1^1/_2$—2 Stunden) gehen, darauf ermüden sie, müssen sich setzen, und nun beginnen die eigentlichen Schmerzen wieder. In diesen Fällen, die von Curschmann[18]), Goldflam[41]), Grassmann[46]), Erb[32]) und Idelsohn[59]) erwähnt, von ersterem aber besonders beachtet wurden — es handelte sich um 2 Beobachtungen mit Lues in der Anamnese —, zeigte es sich auch, daß die Fußpulse (s. später) beim Gehen deutlich besser zu palpieren waren; die Zirkulationsbedingungen waren eben durch die körperliche Bewegung besser geworden. In dem Grassmannschen Falle[46]) (76jähr. Arteriosklerotiker) trat nicht beim Gehen, sondern beim Ausruhen ein höchst lästiges Kribbeln, Kälte- und Vertaubungsgefühl in beiden Füßen auf, Pat. wälzte sich nachts lange herum, bis der Fuß in die richtige Lage gebracht war; beim Gehen verschwand diese Störung. In einem meiner Fälle, der im übrigen das typische Bild des intermittierenden Hinkens bot, zeigten sich gleichfalls die „umgekehrten Gehbeschwerden“. Immerhin sind diese atypischen Fälle entschieden sehr selten.

Sensible Störungen: Während objektiv Störungen der Sensibilität fehlen (nur ganz selten besteht eine leichte Hypästhesie und Hypalgesie), sind die subjektiven Beschwerden sensibler Natur meist sehr ausgeprägt und überaus lästig. Sie entstehen vielleicht dadurch, daß der endarteriitische Prozeß auch die Vasa nervorum ergreift [Goldflam[40])] und entsprechen somit den — oft ja auch äußerst heftigen — arteriosklerotischen Schmerzen und Parästhesien. Sie bestehen in Schmerzen, Kribbeln, Drücken, Stechen wie mit Nadeln, Kältegefühl, Brennen, Spannungsgefühl, Wadenkrampf (in 3 meiner Fälle als sehr lästig empfunden), Bohren, Taubsein, Schwäche- und Schweregefühl. Sie sind entweder im ganzen Bein lokalisiert oder auf einzelne Abschnitte desselben beschränkt, sitzen meist in den Unterschenkeln und Füßen, doch auch am Knie und an den Oberschenkeln (hier zuweilen an deren lateralen Partie im Gebiet des N. cutan. fem. ext. nach Art der Meralgia paraesthetica [Idelsohn[59]), Brissaud[11]), Erb[32])]), zuweilen auch in der Kreuzgegend. Hacken- oder Sohlenschmerz wird gleichfalls angegeben. Die Schmerzen und Parästhesien treten — wie die motorischen Störungen — bei den typischen Fällen erst nach kürzerem oder längerem Gehen auf, in den atypischen Fällen sowie bei vorgeschrittenem Leiden bestehen sie aber auch in der Ruhe, nachts im Bett und können sogar — wie oben ausgeführt — den „umgekehrten“ Typus darbieten, indem sie bei Bewegungen geringer werden und schwinden. In manchen Fällen geht — ähnlich wie bei der Paralysis agitans — ein neuralgiformes Stadium dem eigentlichen Leiden voran, es bestehen dann nur Beinschmerzen ohne irgendwelche Ermüdungs- oder sonstige motorische Symptome.

Vasomotorische Störungen begleiten sehr häufig die sensiblen. Sie zeigen sich in Kälte und Verfärbung der Füße, letztere bieten ein blasses, cyanotisches, zuweilen marmoriertes, auch weißes, leichenähnliches Aussehen, zwischen den blauen Verfärbungen können hellere, rote Flecken auftreten. Diese vasomotorischen Störungen, welche nicht die Ursache, sondern die Folge der organischen Gefäßerkrankung sind, bestehen im Winter in ausgesprochenerem Grade, können aber auch gerade bei großer Hitze sich einstellen, sie nehmen beim Herabhängen des Fußes nach aktiven Bewegungen und beim Gehen zu. Sie können übrigens — in nicht seltenen Fällen — während des ganzen Verlaufs der Krankheit völlig fehlen und sich nur subjektiv in einem Kältegefühl an den unteren Gliedmaßen kundtun. Andererseits können sie allmählich eine solche Zunahme erfahren, daß es schließlich zur Gangrän kommen kann. Dieses Schreckgespenst schwebt immer wie ein Damoklesschwert über dem Leidenden; glücklicherweise tritt aber — entgegen anfänglich gehegten Befürchtungen — dieser schlimme Ausgang nur verhältnismäßig recht selten ein, zumal wenn sich Pat. rechtzeitig schont und behandeln läßt. Ich sah nur in zwei meiner Fälle Gangrän

auftreten. Idelsohn[59]) beobachtete sie insbesondere bei ganz jungen Individuen (29 bzw. 31 Jahre). In einem meiner Fälle (74jähriger Pat.) mit rechtsseitigem intermittierendem Hinken besteht an der Innenseite des Nagels der rechten großen Zehe seit etwa 15 Jahren eine schwarze, gangränöse Verfärbung, die zeitweise abbröckelt, dann immer wieder schwarz auftritt und in der ganzen Zeit nie größer geworden ist. Oppenheim[83]) erwähnt gleichfalls in seinem Lehrbuch, daß außer der Gangrän auch eine gutartige Geschwürsbildung beim intermittierenden Hinken vorkommt. In einzelnen Fällen [Erb[32])] wird Fehlen des Fußschweißes, in anderen [Grassmann[46])] Hyperidrosis berichtet. Auch Wachstumsstörungen an den Nägeln kommen vor. Besondere Aufmerksamkeit wird von Erb[46]), Goldflam[41]) und Favre[33]) dem Symptom des Erblassens des vorher normalgefärbten oder leicht bläulichen Fußes nach einigen aktiven Bewegungen zugewendet; dieses Erblassen steht wahrscheinlich unter dem Einfluß des vasomotorischen Nervensystems. In einem Fall Fischers[34]) erfolgte nach mehrmaligem Hin- und Hergehen ein rasches Blasserwerden des Fußes, schließlich ein leichenartiges Aussehen desselben, darauf trat eine ausgesprochene Hyperämie ein, es folgte also dem Angiospasmus eine Angioparese.

Apokamnose. Dieser Terminus wurde von Goldflam[42]) zur Bezeichnung der abnormen Ermüdbarkeit bei Myasthenie eingeführt, wo sie das Hauptsymptom darstellt. Die Apokamnose zeigt sich aber auch häufig beim intermittierenden Hinken und kann hier einen gewissen diagnostischen Wert beanspruchen. Fordert man den Kranken auf, das gestreckte Bein wiederholt in horizontaler Lage zu erheben, so tritt bei ihm schnell ein Gefühl von Ermüdung, von Taubsein, Schwere und Spannung gewöhnlich gerade in denjenigen Abschnitten der Extremität auf, in welchen diese Sensationen sich beim Gehen einstellen; nach eingetretener Ruhe schwinden sie bald. Zuweilen gelingt es durch Prüfung auf Apokamnose, larvierte Fälle von intermittierendem Hinken ausfindig zu machen. Favre[33]) und Erb[32]) bestätigten die Angaben Goldflams[42]), und auch in meinem Material war nicht selten die Apokamnose deutlich nachweisbar.

Pulslosigkeit. Das beiweitem wichtigste, weil überaus charakteristische, bei keiner anderen Erkrankung in dieser Weise vorhandene, auch objektivste Symptom des intermittierenden Hinkens ist das Fehlen des Pulses an den Fußarterien. Während bei Gesunden sowie bei nicht an Claudicatio intermittens Erkrankten — wie auch ich mich beim Nachforschen an einem sehr großen, daraufhin geprüften Material überzeugen konnte — der Puls an den Fußarterien fast ausnahmslos zu fühlen ist (wenn nicht gerade Ödeme oder ähnliches das Fühlen unmöglich machen), fehlt der Puls daselbst beim Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens oder er ist nur sehr schwach ausgebildet. Vorweg sei hierbei bemerkt, daß das Pulsfühlen an den unteren Extremitäten oft nicht ganz leicht ist und einer gewissen Übung bedarf; ein zu starker Druck ist zu vermeiden, man muß bei Prüfung der Art. dorsalis pedis den ganzen Fußrücken sorgfältig abtasten, da der Puls nicht selten mehr seitlich (medial oder lateral) fühlbar ist als für gewöhnlich. Forscht man auf diese Weise sorgfältig nach, so wird man oft auch da, wo anfangs der Puls zu fehlen schien, späterhin denselben doch noch fühlen können. Bei normalen Individuen ist — wie Erb[27]) ausführt — nie das Fehlen aller 4 Pulse (an beiden Aa. pediaeae und tibiales post.) zu beobachten; nur in 1% seiner normalen Fälle fehlten einzelne Pulse; die Fußarterien seien also mit fast völliger Konstanz zu fühlen, ihr Fehlen als pathologisch zu bezeichnen. Goldflam[40]) konnte in weniger als 5% seiner normalen Fälle einen der Fußarterienpulse nicht fühlen. Auch bei seniler Arteriosklerose sind die Fußpulse in der Regel vorhanden, ihr Fehlen bedeutet ein seltenes Vorkommnis [Favre[33])]. Die Art. tibialis post. kann bei Gesunden etwas tiefer liegen und dann ihr Puls schwer oder gar nicht fühlbar sein [Fraenkel, Saenger[95])]; das sind aber große Ausnahmen; ich konnte bei normalen Individuen den Puls an der Tib. postica so gut wie immer unschwer fühlen, zuweilen ist er besser sicht- als fühlbar. Auch Erb[27]) fand, daß unter normalen Verhältnissen der Puls in der Tibialis post. fast ausnahmslos sehr leicht zu fühlen ist.

empfinden Besserung bei längerem Gehen, der Schmerz wird durch das Gehen „vertrieben“, bei Bettruhe haben sie eventuell die stärksten Beschwerden (Schmerzen und Parästhesien), beim Gehen verlieren sich letztere allmählich, nach einer Zeit des Gehens werden die Patienten schmerzfrei, sie können dann längere Zeit ($1^1/_2$—2 Stunden) gehen, darauf ermüden sie, müssen sich setzen, und nun beginnen die eigentlichen Schmerzen wieder. In diesen Fällen, die von Curschmann[18]), Goldflam[41]), Grassmann[46]), Erb[32]) und Idelsohn[59]) erwähnt, von ersterem aber besonders beachtet wurden — es handelte sich um 2 Beobachtungen mit Lues in der Anamnese —, zeigte es sich auch, daß die Fußpulse (s. später) beim Gehen deutlich besser zu palpieren waren; die Zirkulationsbedingungen waren eben durch die körperliche Bewegung besser geworden. In dem Grassmannschen Falle[46]) (76jähr. Arteriosklerotiker) trat nicht beim Gehen, sondern beim Ausruhen ein höchst lästiges Kribbeln, Kälte- und Vertaubungsgefühl in beiden Füßen auf, Pat. wälzte sich nachts lange herum, bis der Fuß in die richtige Lage gebracht war; beim Gehen verschwand diese Störung. In einem meiner Fälle, der im übrigen das typische Bild des intermittierenden Hinkens bot, zeigten sich gleichfalls die „umgekehrten Gehbeschwerden“. Immerhin sind diese atypischen Fälle entschieden sehr selten.

Sensible Störungen: Während objektiv Störungen der Sensibilität fehlen (nur ganz selten besteht eine leichte Hypästhesie und Hypalgesie), sind die subjektiven Beschwerden sensibler Natur meist sehr ausgeprägt und überaus lästig. Sie entstehen vielleicht dadurch, daß der endarteriitische Prozeß auch die Vasa nervorum ergreift [Goldflam[40])] und entsprechen somit den — oft ja auch äußerst heftigen — arteriosklerotischen Schmerzen und Parästhesien. Sie bestehen in Schmerzen, Kribbeln, Drücken, Stechen wie mit Nadeln, Kältegefühl, Brennen, Spannungsgefühl, Wadenkrampf (in 3 meiner Fälle als sehr lästig empfunden), Bohren, Taubsein, Schwäche- und Schweregefühl. Sie sind entweder im ganzen Bein lokalisiert oder auf einzelne Abschnitte desselben beschränkt, sitzen meist in den Unterschenkeln und Füßen, doch auch am Knie und an den Oberschenkeln (hier zuweilen an deren lateralen Partie im Gebiet des N. cutan. fem. ext. nach Art der Meralgia paraesthetica [Idelsohn[59]), Brissaud[11]), Erb[32])]), zuweilen auch in der Kreuzgegend. Hacken- oder Sohlenschmerz wird gleichfalls angegeben. Die Schmerzen und Parästhesien treten — wie die motorischen Störungen — bei den typischen Fällen erst nach kürzerem oder längerem Gehen auf, in den atypischen Fällen sowie bei vorgeschrittenem Leiden bestehen sie aber auch in der Ruhe, nachts im Bett und können sogar — wie oben ausgeführt — den „umgekehrten“ Typus darbieten, indem sie bei Bewegungen geringer werden und schwinden. In manchen Fällen geht — ähnlich wie bei der Paralysis agitans — ein neuralgiformes Stadium dem eigentlichen Leiden voran, es bestehen dann nur Beinschmerzen ohne irgendwelche Ermüdungs- oder sonstige motorische Symptome.

Vasomotorische Störungen begleiten sehr häufig die sensiblen. Sie zeigen sich in Kälte und Verfärbung der Füße, letztere bieten ein blasses, cyanotisches, zuweilen marmoriertes, auch weißes, leichenähnliches Aussehen, zwischen den blauen Verfärbungen können hellere, rote Flecken auftreten. Diese vasomotorischen Störungen, welche nicht die Ursache, sondern die Folge der organischen Gefäßerkrankung sind, bestehen im Winter in ausgesprochenerem Grade, können aber auch gerade bei großer Hitze sich einstellen, sie nehmen beim Herabhängen des Fußes nach aktiven Bewegungen und beim Gehen zu. Sie können übrigens — in nicht seltenen Fällen — während des ganzen Verlaufs der Krankheit völlig fehlen und sich nur subjektiv in einem Kältegefühl an den unteren Gliedmaßen kundtun. Andererseits können sie allmählich eine solche Zunahme erfahren, daß es schließlich zur Gangrän kommen kann. Dieses Schreckgespenst schwebt immer wie ein Damoklesschwert über dem Leidenden; glücklicherweise tritt aber — entgegen anfänglich gehegten Befürchtungen — dieser schlimme Ausgang nur verhältnismäßig recht selten ein, zumal wenn sich Pat. rechtzeitig schont und behandeln läßt. Ich sah nur in zwei meiner Fälle Gangrän

auftreten. Idelsohn[59]) beobachtete sie insbesondere bei ganz jungen Individuen (29 bzw. 31 Jahre). In einem meiner Fälle (74jähriger Pat.) mit rechtsseitigem intermittierendem Hinken besteht an der Innenseite des Nagels der rechten großen Zehe seit etwa 15 Jahren eine schwarze, gangränöse Verfärbung, die zeitweise abbröckelt, dann immer wieder schwarz auftritt und in der ganzen Zeit nie größer geworden ist. Oppenheim[83]) erwähnt gleichfalls in seinem Lehrbuch, daß außer der Gangrän auch eine gutartige Geschwürsbildung beim intermittierenden Hinken vorkommt. In einzelnen Fällen [Erb[32])] wird Fehlen des Fußschweißes, in anderen [Grassmann[46])] Hyperidrosis berichtet. Auch Wachstumsstörungen an den Nägeln kommen vor. Besondere Aufmerksamkeit wird von Erb[46]), Goldflam[41]) und Favre[33]) dem Symptom des Erblassens des vorher normalgefärbten oder leicht bläulichen Fußes nach einigen aktiven Bewegungen zugewendet; dieses Erblassen steht wahrscheinlich unter dem Einfluß des vasomotorischen Nervensystems. In einem Fall Fischers[34]) erfolgte nach mehrmaligem Hin- und Hergehen ein rasches Blasserwerden des Fußes, schließlich ein leichenartiges Aussehen desselben, darauf trat eine ausgesprochene Hyperämie ein, es folgte also dem Angiospasmus eine Angioparese.

Apokamnose. Dieser Terminus wurde von Goldflam[42]) zur Bezeichnung der abnormen Ermüdbarkeit bei Myasthenie eingeführt, wo sie das Hauptsymptom darstellt. Die Apokamnose zeigt sich aber auch häufig beim intermittierenden Hinken und kann hier einen gewissen diagnostischen Wert beanspruchen. Fordert man den Kranken auf, das gestreckte Bein wiederholt in horizontaler Lage zu erheben, so tritt bei ihm schnell ein Gefühl von Ermüdung, von Taubsein, Schwere und Spannung gewöhnlich gerade in denjenigen Abschnitten der Extremität auf, in welchen diese Sensationen sich beim Gehen einstellen; nach eingetretener Ruhe schwinden sie bald. Zuweilen gelingt es durch Prüfung auf Apokamnose, larvierte Fälle von intermittierendem Hinken ausfindig zu machen. Favre[33]) und Erb[32]) bestätigten die Angaben Goldflams[42]), und auch in meinem Material war nicht selten die Apokamnose deutlich nachweisbar.

Pulslosigkeit. Das bei weitem wichtigste, weil überaus charakteristische, bei keiner anderen Erkrankung in dieser Weise vorhandene, auch objektivste Symptom des intermittierenden Hinkens ist das Fehlen des Pulses an den Fußarterien. Während bei Gesunden sowie bei nicht an Claudicatio intermittens Erkrankten — wie auch ich mich beim Nachforschen an einem sehr großen, daraufhin geprüften Material überzeugen konnte — der Puls an den Fußarterien fast ausnahmslos zu fühlen ist (wenn nicht gerade Ödeme oder ähnliches das Fühlen unmöglich machen), fehlt der Puls daselbst beim Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens oder er ist nur sehr schwach ausgebildet. Vorweg sei hierbei bemerkt, daß das Pulsfühlen an den unteren Extremitäten oft nicht ganz leicht ist und einer gewissen Übung bedarf; ein zu starker Druck ist zu vermeiden, man muß bei Prüfung der Art. dorsalis pedis den ganzen Fußrücken sorgfältig abtasten, da der Puls nicht selten mehr seitlich (medial oder lateral) fühlbar ist als für gewöhnlich. Forscht man auf diese Weise sorgfältig nach, so wird man oft auch da, wo anfangs der Puls zu fehlen schien, späterhin denselben doch noch fühlen können. Bei normalen Individuen ist — wie Erb[27]) ausführt — nie das Fehlen aller 4 Pulse (an beiden Aa. pediaeae und tibiales post.) zu beobachten; nur in 1% seiner normalen Fälle fehlten einzelne Pulse; die Fußarterien seien also mit fast völliger Konstanz zu fühlen, ihr Fehlen als pathologisch zu bezeichnen. Goldflam[40]) konnte in weniger als 5% seiner normalen Fälle einen der Fußarterienpulse nicht fühlen. Auch bei seniler Arteriosklerose sind die Fußpulse in der Regel vorhanden, ihr Fehlen bedeutet ein seltenes Vorkommnis [Favre[33])]. Die Art. tibialis post. kann bei Gesunden etwas tiefer liegen und dann ihr Puls schwer oder gar nicht fühlbar sein [Fraenkel, Saenger[95])]; das sind aber große Ausnahmen; ich konnte bei normalen Individuen den Puls an der Tib. postica so gut wie immer unschwer fühlen, zuweilen ist er besser sicht- als fühlbar. Auch Erb[27]) fand, daß unter normalen Verhältnissen der Puls in der Tibialis post. fast ausnahmslos sehr leicht zu fühlen ist.

An der A. poplitea ist demgegenüber der Puls bei Gesunden nicht konstant fühlbar, das Fehlen desselben kann daher nicht in pathognomonischem Sinne verwertet werden, hier würde nur ein positives Resultat, ein deutliches Fühlen des Popliteapulses, verwertbar sein. An der A. cruralis ist hingegen der Puls in normalen Fällen stets fühlbar.

Bei den typischen Fällen von intermittierendem Hinken ist nun an der kranken Extremität der Puls der Dorsalis pedis und der Tibialis postica nicht fühlbar oder deutlich schwächer als an dem gesunden Beine, bei beiderseitigem Sitz der Erkrankung sind die Pulse beiderseits fehlend oder schwach, an dem schwerer bzw. früher erkrankten Beine in ausgesprochenerer Weise als an dem anderen. So verhält es sich in den typischen Fällen von Claudicatio intermittens. Es kommen nun aber alle möglichen Variationen vor: Es können — wie ich selbst öfter beobachtete — die Beschwerden nur einseitig sein, und trotzdem kann dieses kranke Bein gut fühlbare Pulse an allen Fußarterien zeigen, während an dem angeblich gesunden Bein Pulslosigkeit oder deutliche Kleinheit des Pulses besteht; in diesen Fällen erkrankt meist dieses noch beschwerdefreie Bein späterhin auch; es kann ferner beiderseits völlige Pulslosigkeit bestehen, während nur das eine Bein Beschwerden verursacht (mehrere eigene Fälle), auch hier treten meist später gleichfalls Erscheinungen seitens des noch „gesunden" Fußes auf; weiterhin können trotz hochgradiger Verkalkung der Beinarterien und Pulsfehlens an beiden Arter. tibial. post. Symptome des intermittierenden Hinkens fehlen [Saenger[95]), Pick[88]), Tobias[101])]; andererseits kann das subjektive Krankheitsbild in voller typischer Ausbildung vorhanden sein, ohne daß der Puls auch nur in einer der 4 Fußarterien schwindet und ohne daß deutliche Zeichen von Arteriosklerose an diesen Arterien nachweisbar sind (in diesen Fällen handelt es sich wohl meist um Arteriosclerosis medullae spinalis; s. darüber später [S. 80] im Kapitel über Diagnose); schließlich können Erscheinungen von intermittierendem Hinken und intensiven Schmerzen bei fehlender Pulsation fehlen und dabei die Parästhesien eine ungewöhnliche Stärke erreichen [Goldflam[40]), ein eigener Fall]. In einer meiner Beobachtungen — dieselbe zeigt die Mannigfaltigkeit des Verhaltens der Pulse — machte nur das rechte Bein Beschwerden, der Puls war aber an der rechten Dorsalis pedis und linken Tibialis postica deutlich fühlbar, während er an der linken Dorsalis pedis (beschwerdefreies Bein!) und an der rechten Tibialis postica fehlte. In einem anderen Falle mit früherer Erkrankung und stärkeren Beschwerden des rechten Beines waren die Pulse rechts zwar deutlich schwächer als links, die Gangrän trat aber an der linken zweiten Zehe auf. Im Verlaufe der Krankheit können, insbesondere bei Besserung des Leidens, die Fußpulse wiederkehren, wie ich dies bei 2 meiner Fälle beobachten konnte. In Fällen mit „umgekehrten Gehbeschwerden" [Curschmann[18])] können — wie oben bereits erwähnt — die Pulse beim Gehen deutlich besser palpabel werden. In manchen Fällen sind die Fußarterien an sich fühlbar, oft als derbe Stränge, sie lassen aber jede Spur von Puls vermissen. Es kann ferner vorkommen, daß bei kalten Füßen die Pulsation fehlt, während sie bei erwärmten Füßen (im Bade), wenn auch schwach, fühlbar wird. An der A. poplitea ist häufig der Puls nicht fühlbar, was — wie oben erwähnt — auch bei Gesunden vorkommt. Immerhin wird die Pulslosigkeit der Poplitea einen gewissen diagnostischen Wert beanspruchen, wenn sie einseitig, und zwar auf der nur oder hochgradiger erkrankten Extremität, vorhanden ist. Hermann Schlesinger[96]) fand in 15 von 57 Fällen mit intermittierendem Hinken keinen Puls an der A. poplitea. Ich selbst habe bei meinem Material neben der palpatorischen Untersuchung des Popliteapulses noch folgende Untersuchungsmethodik angewandt: ich ließ den Patienten ein Bein über das andere schlagen (wie bei Prüfung des Patellarreflexes); bekanntlich sieht man alsdann beim Gesunden den Unterschenkel synchron mit dem Pulsschlag kleine Ausschläge (Heben und Senken) vollführen; in mehreren Fällen von intermittierendem Hinken konnte ich nun deutlich feststellen, daß dieser Ausschlag an dem erkrankten Beine (also ein- bzw. doppelseitig) fehlte, was auf Pulslosigkeit der A. poplitea oder zum mindesten auf

einen abnorm schwachen Puls in dieser Arterie hindeutet und besonders bei Einseitigkeit der Affektion wegen der dann deutlichen Differenz zwischen dem gut ausschlagenden gesunden und dem nicht ausschlagenden kranken Beine von diagnostischem Wert ist. Was schließlich den Puls an der Arteria femoralis anbelangt, so fand Erb[32]) diesen Puls bei 15 seiner Fälle 1 mal fehlend, 3 mal abnorm schwach, 4 mal einseitig schwächer und 7 mal normal kräftig. H. Schlesinger[96]) fand in über 29% der Fälle fühl- oder hörbare Veränderungen an der A. femoralis. Erb[32]) erwähnt noch besonders eine Beobachtung, bei welcher der Femoralpuls auf der kranken Seite verschwunden war, während das Stethoskop noch einen deutlichen Rest von Zirkulation in der Arterie, ein schwaches systolisches Arteriengeräusch, nachweisen ließ, indessen das gesunde Bein einen kräftigen Femoralpuls und ein starkes Gefäßgeräusch aufwies. Oppenheim[82]) und ich[72]) fanden bei Vornahme der Wietingschen Operation in je einem Falle von intermittierendem Hinken eine zwerghafte Art. und Vena femoralis, Unger wollte in 2 Fällen die betreffende Operation vornehmen, mußte aber von ihr Abstand nehmen, weil die Art. femoralis sehr eng war, ein mehr festes als elastisches Rohr darstellte, welches nicht selbsttätig pulsierte.

Sonstige Symptome. Mit den erwähnten Anomalien an den Arterien, den motorischen, sensiblen und vasomotorischen Störungen ist die Symptomatologie des intermittierenden Hinkens so ziemlich erschöpft. Was sonst noch an Krankheitserscheinungen festgestellt worden ist, gehört eher zu den Komplikationen der Erkrankung und ist in dem betreffenden Kapitel nachzulesen. (Dies gilt insbesondere von dem Plattfuß und den Varicen.) Erwähnt sei an dieser Stelle nur, daß die Sehnen- und Hautreflexe fast stets normal gefunden wurden, Higier[52]) fand die Sehnenreflexe eher lebhaft als schwach, Oppenheim[83]) schreibt, daß der Kniereflex gesteigert sein kann und daß bei 3 seiner Patienten der Achillesreflex fehlte, was m. E. den Verdacht auf eine Rückenmarksarteriosklerose oder eine periphere Neuritis hinlenkt. In einem meiner Fälle war der Achillesreflex schwach, sonst fand ich nie Reflexanomalien. Die objektive Sensibilität ist fast immer intakt, 1 mal konstatierte ich eine Hypästhesie und Hypalgesie, nach Oppenheim[83]) zeigt sich dieselbe zuweilen an den Zehen oder der Planta pedis. Goldflam[40]) sah ausgesprochenes fibrilläres Muskelzucken, zuweilen tonische Krämpfe in der Wadenmuskulatur. Muskelatrophie erwähnen nur Brissaud[11]) und H. Schlesinger[96]), sie deutet auf gleichzeitige peripher-neuritische Veränderungen hin. Die elektrische Untersuchung zeigt normales elektrisches Verhalten, auch in allen meinen Fällen, insbesondere war in keinem meiner Fälle die myasthenische Reaktion nachweisbar. Letztere konnte Goldstein[43]) in einem Falle feststellen; er rechnet trotzdem diesen Fall zum intermittierenden Hinken, nicht zur Myasthenie, da ja die myasthenische Reaktion nichts wesentlich anderes darstelle als das Symptom der abnormen Ermüdbarkeit bei willkürlichen Bewegungen (Apokamnose). Elzholz[26]) fand in seinem Falle von intermittierendem Hinken eine starke Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, doch keine EaR.

Röntgenbefund. Erb[32]) betont, daß der Röntgenbefund an den Fußarterien negativ sein kann, da es sich meist nicht um atheromatöse, sondern um obliterierende arteriitische Prozesse ohne Kalkablagerung handelt. Einige Autoren berichten aber über positive Befunde, so Saenger[94]), welcher in 3 Fällen deutliche Kalkablagerung in der Wand der Art. tibialis postica und derjenigen der übrigen Gefäße der unteren Extremität sah (stellenweise war aus der ringförmigen Anordnung der verkalkten Stellen ersichtlich, daß es sich nicht um Arteriosklerose [Erkrankung der Intima], sondern um eine richtige Arterienverkalkung [Erkrankung der Media] handelte), ferner Boettiger, der eine Verkalkung im ganzen Verlauf der A. tibialis post. nachwies, Simon[98]), dessen Röntgenbild verkalkte Gefäße zeigte, und mit gleichem Befunde Oppenheim[83]), Beck, Holzknecht, Hunt[56]) u. a. (In Oppenheims[83]) Lehrbuch sind 2 Röntgenogramme abgebildet, welche die Arterienverkalkung an den Unterschenkeln veranschaulichen.) Tobias[102]) konnte in einem Falle von intermittierendem Hinken der Arme auf dem

An der A. poplitea ist demgegenüber der Puls bei Gesunden nicht konstant fühlbar, das Fehlen desselben kann daher nicht in pathognomonischem Sinne verwertet werden, hier würde nur ein positives Resultat, ein deutliches Fühlen des Popliteapulses, verwertbar sein. An der A. cruralis ist hingegen der Puls in normalen Fällen stets fühlbar.

Bei den typischen Fällen von intermittierendem Hinken ist nun an der kranken Extremität der Puls der Dorsalis pedis und der Tibialis postica nicht fühlbar oder deutlich schwächer als an dem gesunden Beine, bei beiderseitigem Sitz der Erkrankung sind die Pulse beiderseits fehlend oder schwach, an dem schwerer bzw. früher erkrankten Beine in ausgesprochenerer Weise als an dem anderen. So verhält es sich in den typischen Fällen von Claudicatio intermittens. Es kommen nun aber alle möglichen Variationen vor: Es können — wie ich selbst öfter beobachtete — die Beschwerden nur einseitig sein, und trotzdem kann dieses kranke Bein gut fühlbare Pulse an allen Fußarterien zeigen, während an dem angeblich gesunden Bein Pulslosigkeit oder deutliche Kleinheit des Pulses besteht; in diesen Fällen erkrankt meist dieses noch beschwerdefreie Bein späterhin auch; es kann ferner beiderseits völlige Pulslosigkeit bestehen, während nur das eine Bein Beschwerden verursacht (mehrere eigene Fälle), auch hier treten meist später gleichfalls Erscheinungen seitens des noch „gesunden" Fußes auf; weiterhin können trotz hochgradiger Verkalkung der Beinarterien und Pulsfehlens an beiden Arter. tibial. post. Symptome des intermittierenden Hinkens fehlen [Saenger[95]), Pick[88]), Tobias[101])]; andererseits kann das subjektive Krankheitsbild in voller typischer Ausbildung vorhanden sein, ohne daß der Puls auch nur in einer der 4 Fußarterien schwindet und ohne daß deutliche Zeichen von Arteriosklerose an diesen Arterien nachweisbar sind (in diesen Fällen handelt es sich wohl meist um Arteriosclerosis medullae spinalis; s. darüber später [S. 80] im Kapitel über Diagnose); schließlich können Erscheinungen von intermittierendem Hinken und intensiven Schmerzen bei fehlender Pulsation fehlen und dabei die Parästhesien eine ungewöhnliche Stärke erreichen [Goldflam[40]), ein eigener Fall]. In einer meiner Beobachtungen — dieselbe zeigt die Mannigfaltigkeit des Verhaltens der Pulse — machte nur das rechte Bein Beschwerden, der Puls war aber an der rechten Dorsalis pedis und linken Tibialis postica deutlich fühlbar, während er an der linken Dorsalis pedis (beschwerdefreies Bein!) und an der rechten Tibialis postica fehlte. In einem anderen Falle mit früherer Erkrankung und stärkeren Beschwerden des rechten Beines waren die Pulse rechts zwar deutlich schwächer als links, die Gangrän trat aber an der linken zweiten Zehe auf. Im Verlaufe der Krankheit können, insbesondere bei Besserung des Leidens, die Fußpulse wiederkehren, wie ich dies bei 2 meiner Fälle beobachten konnte. In Fällen mit „umgekehrten Gehbeschwerden" [Curschmann[18])] können — wie oben bereits erwähnt — die Pulse beim Gehen deutlich besser palpabel werden. In manchen Fällen sind die Fußarterien an sich fühlbar, oft als derbe Stränge, sie lassen aber jede Spur von Puls vermissen. Es kann ferner vorkommen, daß bei kalten Füßen die Pulsation fehlt, während sie bei erwärmten Füßen (im Bade), wenn auch schwach, fühlbar wird. An der A. poplitea ist häufig der Puls nicht fühlbar, was — wie oben erwähnt — auch bei Gesunden vorkommt. Immerhin wird die Pulslosigkeit der Poplitea einen gewissen diagnostischen Wert beanspruchen, wenn sie einseitig, und zwar auf der nur oder hochgradiger erkrankten Extremität, vorhanden ist. Hermann Schlesinger[96]) fand in 15 von 57 Fällen mit intermittierendem Hinken keinen Puls an der A. poplitea. Ich selbst habe bei meinem Material neben der palpatorischen Untersuchung des Popliteapulses noch folgende Untersuchungsmethodik angewandt: ich ließ den Patienten ein Bein über das andere schlagen (wie bei Prüfung des Patellarreflexes); bekanntlich sieht man alsdann beim Gesunden den Unterschenkel synchron mit dem Pulsschlag kleine Ausschläge (Heben und Senken) vollführen; in mehreren Fällen von intermittierendem Hinken konnte ich nun deutlich feststellen, daß dieser Ausschlag an dem erkrankten Beine (also ein- bzw. doppelseitig) fehlte, was auf Pulslosigkeit der A. poplitea oder zum mindesten auf

einen abnorm schwachen Puls in dieser Arterie hindeutet und besonders bei Einseitigkeit der Affektion wegen der dann deutlichen Differenz zwischen dem gut ausschlagenden gesunden und dem nicht ausschlagenden kranken Beine von diagnostischem Wert ist. Was schließlich den Puls an der Arteria femoralis anbelangt, so fand Erb[32]) diesen Puls bei 15 seiner Fälle 1 mal fehlend, 3 mal abnorm schwach, 4 mal einseitig schwächer und 7 mal normal kräftig. H. Schlesinger[96]) fand in über 29% der Fälle fühl- oder hörbare Veränderungen an der A. femoralis. Erb[32]) erwähnt noch besonders eine Beobachtung, bei welcher der Femoralpuls auf der kranken Seite verschwunden war, während das Stethoskop noch einen deutlichen Rest von Zirkulation in der Arterie, ein schwaches systolisches Arteriengeräusch, nachweisen ließ, indessen das gesunde Bein einen kräftigen Femoralpuls und ein starkes Gefäßgeräusch aufwies. Oppenheim[82]) und ich[72]) fanden bei Vornahme der Wietingschen Operation in je einem Falle von intermittierendem Hinken eine zwerghafte Art. und Vena femoralis, Unger wollte in 2 Fällen die betreffende Operation vornehmen, mußte aber von ihr Abstand nehmen, weil die Art. femoralis sehr eng war, ein mehr festes als elastisches Rohr darstellte, welches nicht selbsttätig pulsierte.

Sonstige Symptome. Mit den erwähnten Anomalien an den Arterien, den motorischen, sensiblen und vasomotorischen Störungen ist die Symptomatologie des intermittierenden Hinkens so ziemlich erschöpft. Was sonst noch an Krankheitserscheinungen festgestellt worden ist, gehört eher zu den Komplikationen der Erkrankung und ist in dem betreffenden Kapitel nachzulesen. (Dies gilt insbesondere von dem Plattfuß und den Varicen.) Erwähnt sei an dieser Stelle nur, daß die Sehnen- und Hautreflexe fast stets normal gefunden wurden, Higier[52]) fand die Sehnenreflexe eher lebhaft als schwach, Oppenheim[83]) schreibt, daß der Kniereflex gesteigert sein kann und daß bei 3 seiner Patienten der Achillesreflex fehlte, was m. E. den Verdacht auf eine Rückenmarksarteriosklerose oder eine periphere Neuritis hinlenkt. In einem meiner Fälle war der Achillesreflex schwach, sonst fand ich nie Reflexanomalien. Die objektive Sensibilität ist fast immer intakt, 1 mal konstatierte ich eine Hypästhesie und Hypalgesie, nach Oppenheim[83]) zeigt sich dieselbe zuweilen an den Zehen oder der Planta pedis. Goldflam[40]) sah ausgesprochenes fibrilläres Muskelzucken, zuweilen tonische Krämpfe in der Wadenmuskulatur. Muskelatrophie erwähnen nur Brissaud[11]) und H. Schlesinger[96]), sie deutet auf gleichzeitige peripher-neuritische Veränderungen hin. Die elektrische Untersuchung zeigt normales elektrisches Verhalten, auch in allen meinen Fällen, insbesondere war in keinem meiner Fälle die myasthenische Reaktion nachweisbar. Letztere konnte Goldstein[43]) in einem Falle feststellen; er rechnet trotzdem diesen Fall zum intermittierenden Hinken, nicht zur Myasthenie, da ja die myasthenische Reaktion nichts wesentlich anderes darstelle als das Symptom der abnormen Ermüdbarkeit bei willkürlichen Bewegungen (Apokamnose). Elzholz[26]) fand in seinem Falle von intermittierendem Hinken eine starke Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, doch keine EaR.

Röntgenbefund. Erb[32]) betont, daß der Röntgenbefund an den Fußarterien negativ sein kann, da es sich meist nicht um atheromatöse, sondern um obliterierende arteriitische Prozesse ohne Kalkablagerung handelt. Einige Autoren berichten aber über positive Befunde, so Saenger[94]), welcher in 3 Fällen deutliche Kalkablagerung in der Wand der Art. tibialis postica und derjenigen der übrigen Gefäße der unteren Extremität sah (stellenweise war aus der ringförmigen Anordnung der verkalkten Stellen ersichtlich, daß es sich nicht um Arteriosklerose [Erkrankung der Intima], sondern um eine richtige Arterienverkalkung [Erkrankung der Media] handelte), ferner Boettiger, der eine Verkalkung im ganzen Verlauf der A. tibialis post. nachwies, Simon[98]), dessen Röntgenbild verkalkte Gefäße zeigte, und mit gleichem Befunde Oppenheim[83]), Beck, Holzknecht, Hunt[56]) u. a. (In Oppenheims[83]) Lehrbuch sind 2 Röntgenogramme abgebildet, welche die Arterienverkalkung an den Unterschenkeln veranschaulichen.) Tobias[102]) konnte in einem Falle von intermittierendem Hinken der Arme auf dem

Röntgenbild die gleichen Gefäßschatten an den oberen Gliedmaßen nachweisen, wie sie von anderen Autoren an den unteren Extremitäten beobachtet worden sind. —

Wir haben bisher nur von Symptomen und Gefäßprozessen an den unteren Gliedmaßen gesprochen; es ist nun aber seit langer Zeit mit Sicherheit festgestellt, daß gleiche oder ähnliche Veränderungen auch an anderen Körperstellen auftreten können; daher schlug Grassmann[46]) vor, die Bezeichnung „intermittierendes Hinken" fallen zu lassen und im allgemeinen zu sagen: „intermittierende arteriosklerotische Muskelparese". Diesen Lokalisationen wenden wir nunmehr unsere besondere Aufmerksamkeit zu.

a) Intermittierendes Hinken an den oberen Gliedmaßen.

Die ersten hierher gehörigen Fälle wurden von Nothnagel[76]) im Jahre 1867 mitgeteilt. In dem ersten derselben handelte es sich um eine thrombotische und embolische Verstopfung der Art. axillaris, im zweiten um eine Embolie der Art. brachialis, beide Fälle mit fehlendem Radialpuls. Späterhin wurden dann diesbezügliche Beobachtungen veröffentlicht von Will[112]), Bieganski[3]), Massaut[70]), Wwedensky[114]), Embden, Determann[21]), H. Schlesinger[96]), Goldbladt[38]), Bretschneider[10]), Williams[113]), Wandel[108]), Goldstein[43]), Erb[32]), Oppenheim[83]), Focher[35]) und jüngst von Tobias[102]). In diesen Fällen waren entweder auch die unteren Extremitäten an der Erkrankung beteiligt [Oppenheim[83]), Determann[21]), Tobias[102]) u. a.], oder aber es waren nur die oberen Gliedmaßen, dabei meist nur ein Arm, erkrankt. Wandel[108]) sagt ganz allgemein, daß sich bei Frauen die Folgen der Arteriosklerose häufiger an den Armen, bei Männern mehr an den Beinen äußern, besonders Wäscherinnen, Scheuerfrauen, Melkerinnen seien zu vasculären Neurosen disponiert. Die veröffentlichten Fälle von intermittierendem Hinken an den oberen Gliedmaßen betreffen aber meist das männliche Geschlecht. Die Ätiologie deckt sich mit derjenigen der Claudicatio intermittens der Beine. In dem einen Falle Erbs[30]) (57jährige, an Diabetes leidende Frau) stellten sich die Beschwerden im Anschluß an einen Fall auf den Ellenbogen des betreffenden Armes ein. H. Schlesinger[96]) fiel es auf, daß seine vier Patienten mit intermittierendem Hinken der Arme nicht Juden waren. Die Beschwerden bestehen hauptsächlich in Schmerzen und Parästhesien, insbesondere wird zumeist über Kältegefühl und starke Empfindlichkeit gegenüber Kälte geklagt: der Patient von Tobias[102]) trug wegen dieser Empfindlichkeit im Winter dauernd zwei dicke Handschuhe an der erkrankten Hand. Ferner wird von den Kranken angegeben, daß sie bei jeder Anstrengung, beim Heben, Schreiben usw. alsbald eine Müdigkeit, Schmerzen und Kältegefühl in dem befallenen Arm verspüren. Es zeigt sich das Symptom der Apokamnose. Des öfteren wurde eine Hypästhesie festgestellt, die Reflexe erweisen sich als normal. Wwedensky[114]) fand eine gesteigerte Schweißsekretion an der Hohlhand des erkrankten Armes, es bildeten sich in seinem Falle späterhin wenig schmerzhafte Ulcerationen an den Fingern. Über vasomotorische Störungen wird auch von anderen Autoren berichtet (Leichenblässe der Fingerspitzen u. a.). Das Charakteristischste der Erkrankung bildet auch hier die Kleinheit bzw. das völlige Fehlen des Pulses, das entweder nur an der Art. radialis oder aber auch an der Art. ulnaris, brachialis, subclavia, axillaris ein- bzw. doppelseitig festzustellen ist. In Embdens Fall schwanden die subjektiven Beschwerden allmählich, ohne daß jedoch der Puls wiederkehrte. In dem Tobiasschen[102]) Falle war nach einem längeren warmen Armbade an der vorher pulslosen Art. radialis eine deutliche, wenn auch sehr schwache Pulsation zu fühlen. Tobias[102]) fand auch — wie oben erwähnt — auf dem Röntgenbild Schatten, die durchaus den Gefäßschatten an den unteren Gliedmaßen entsprachen. Bing (Lehrb. d. Nervenkrankh.) konnte in einem Falle eine Herabsetzung des Seitendruckes im Arcus volaris auf 55—60 mm Hg mit Gärtners Tonometer feststellen. In differentialdiagnostischer Hinsicht ist bei allen Fällen auf eine Halsrippe zu fahnden. Ich selbst beobachtete zwei Fälle von intermittierendem Hinken der oberen Gliedmaßen, die jedoch nichts weiter Besonderes boten.

b) Intermittierendes Hinken der Zunge.

Determann[21]) berichtet über einen typischen Fall von intermittierendem Hinken der Beine und des rechten Armes, bei welchem er außerdem folgendes beobachten konnte: Die Zunge zeigt an sich eine gute Bewegungsfähigkeit nach allen Richtungen, jedoch wird bei Vornahme derselben Zungenbewegung während längerer Zeit die Bewegung schwächer und lahmer, ohne jedoch ganz zu versagen, deshalb wird das Sprechen im Laufe der Unterhaltung sehr erschwert, während in nicht ermüdetem Zustande keinerlei Sprachstörung besteht; der Puls der Art. lingualis ist an der unteren Fläche der Zunge beiderseits schwach zu fühlen. Determann spricht sich unter Ablehnung der Myasthenie für die Annahme einer intermittierenden Zungenschwäche, einer Claudicatio aut Dyskinesia intermittens linguae, aus. Über zwei ähnliche Fälle von Dyskinesie der Zunge berichtet Wandel[108]).

c) Intermittierendes Hinken der Augen- und Kehlkopfmuskulatur.

Goldstein[43]) veröffentlicht die Krankengeschichte einer 44jährigen Frau, welche neben intermittierendem Hinken des rechten Beines und Armes eine deutliche Schwerfälligkeit und Ermüdung bei längerem Sprechen mit dem Gefühl des Kribbelns im Kehlkopf, der Steifigkeit in der Zunge und im Munde, Zittern der Stimmbänder nach wiederholtem Phonieren darbot, ferner auch über Brennen der Augenlider, Schwere- und Steifigkeitsgefühl derselben bei angestrengtem Sehen klagte. Nach kurzer Ruhepause schwanden die Störungen wieder. Goldstein lehnt trotz Bestehens typischer myasthenischer elektrischer Reaktion in Bein- und Arm-, Facialis- und Zungenmuskulatur, in beiden Lidhebern und im Pectoralis die Diagnose Myasthenie ab und nimmt vielmehr ein „intermittierendes Hinken eines Beines, eines Armes, der Sprach-, Augen- und Kehlkopfmuskulatur“ an.

d) Intermittierendes Blindwerden.

Unter dieser Bezeichnung habe ich[73]) im Jahre 1916 bzw. 1920 je einen Fall veröffentlicht. In beiden Beobachtungen entstanden im Anschluß an eine Kopfverletzung Anfälle von Blindwerden, die allmählich einsetzten, dann innerhalb von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde bzw. 1 bis 12 Stunden abliefen und nach einiger Zeit der Ruhe plötzlich wieder verschwanden; in beiden Fällen handelte es sich um einen minderwertigen, zu späterer Nervenerkrankung disponierten Organismus, ohne daß irgend etwas für eine hysterische Amaurose sprechen konnte. Ich nahm an, daß es sich bei meinen Beobachtungen von „intermittierendem Blindwerden“ um ein dem intermittierenden Hinken der unteren Extremitäten gleiches oder ähnliches, gleichfalls auf vasomotorischen Störungen beruhendes, durch Ermüdung der optischen Zentren zustande kommendes Krankheitsbild handelt, welches ich deshalb als „intermittierendes Hinken der Sehrindenregion“ bezeichnete. Das Blindwerden kann dann aber auch durch mehr peripher gelegene Veränderungen zustande kommen. Romberg erwähnt solche Fälle von rasch vorübergehendem Blindwerden, und Wagenmann[107]) konnte in einem solchen Falle während des Anfalls von Erblindung des rechten Auges eine krampfhafte Verengerung der sklerotischen Retinalarterien ohne Pulssäule (also einen gleichen Prozeß, wie wir ihn bei der Claudicatio intermittens der unteren Gliedmaßen annehmen) mit dem Augenspiegel feststellen. Denselben Mechanismus des intermittierenden Hinkens der Retina nehme ich in einem von mir beobachteten Fall von „Claudication intermittente de la moëlle épinière“ (s. später) an, in welchem der Patient zuweilen ganz plötzlich nicht sehen konnte; ein vorübergehendes Blindwerden, das sich dann in starke Kopfschmerzen auflöste. Schließlich sah Rosenfeld bei einem Aneurysmatiker rezidivierende Erblindung des einen Auges, die durch starke Inanspruchnahme des Auges künstlich hervorgerufen werden konnte; während des Anfalls bestand völlige Ischämie der Netzhaut infolge Spasmus der Retinalgefäße auf arteriosklerotischer Grundlage.

e) Intermittierendes Hinken des Gehirns.

Im Anschluß an meine Fälle von intermittierendem Hinken der Sehrindenregion sei daran gedacht, daß Erb[32]), Brissaud[11]), Grasset[45]) u. a. von einer Claudicatio intermittens des Gehirns im allgemeinen sprechen, ersterer im Hinblick auf zuweilen auftretende kurze Schwindelanfälle mit Verdunkelung des Gesichtssinns und manchmal auch Abstumpfung des Gehörs, beruhend auf Anämie der Hirngefäße, auch begleitet von schneller Ermüdbarkeit bei geistiger Arbeit, beim Sprechen, Lesen, Schreiben; nach kurzer Ruhe schwinden dann die Symptome, um sich nach Aufnahme der Arbeit wieder einzustellen. Brissaud[11]) aber schreibt, daß uns ein Beispiel von intermittierendem Hinken des Hirns eine sehr spezielle Form von Kopfschmerz der Jünglinge liefert: jugendliche Nervöse können nicht länger als 10—30 Minuten hintereinander sich geistig anstrengen, dann verweigert das Hirn jeden Dienst; nach einiger Zeit der Ruhe ist erneute Arbeit möglich; diese Hirnschmerzen seien verursacht durch einen funktionellen Hirnspasmus und dadurch bedingte vorübergehende Hirnanämie. Weiterhin spricht Grasset[45]) von „vorübergehender Zirkulationsinsuffizienz“ in der 3. Stirnwindung, von „claudication cérébrale“ oder „claudication intermittente du mésocéphale“ infolge Spasmen der kleinen Hirnarterien mit dem Symptomenbilde der Amnesie, intellektueller Ermüdbarkeit, Schwindelanfällen, vorübergehender Aphasie, evtl. auch ganz unbedeutender Hemiparese, besonders nach geistiger Anstrengung. Er beobachtete solches cerebrales Hinken besonders bei Brigtikern und Gichtikern; es drücke den ersten transitorischen Grad der Hirnarteriosklerose aus. Ich selbst habe (s. Neur. Centr. 1917, S. 24) zwei Gichtiker beobachtet mit Anfällen von halbseitigen Parästhesien, die ich auf plötzliche, vielleicht auf Harnsäureintoxikation beruhende Zirkulationsstörung (Angiospasmus) im Schädelinnern zurückführe. Die Franzosen sprechen bekanntlich direkt von einem „vertige goutteux“. Oppenheim[83]) berichtet (Lehrbuch S. 1055 u. 968), daß im Bereich der Hirnarterien dem intermittierenden Hinken der unteren Gliedmaßen verwandte Vorgänge vorkommen; vorübergehende Hemiplegie, passagere, rezidivierende Aphasie und andere Hirnherdsymptome seien der Ausdruck dieser vasomotorischen Störungen innerhalb einer der Hirnarterien; Hemikranie sei hierbei nicht im Spiele.

f) Intermittierendes Hinken der Medulla oblongata.

Es gibt eine Krankheit, welche unter dem Namen „Adams-Stokesscher Symptomenkomplex“ bekannt ist und in permanenter Pulsverlangsamung mit zeitweise auftretenden synkopalen und epileptiformen Anfällen besteht. Ich selbst beobachtete kürzlich eine 63jährige Dame mit Arteriosklerose, Herzmuskelschwäche und Raynaudscher Krankheit, welche außer einer dauernden Pulsverlangsamung von höchstens 60 Schlägen in der Minute krampfartige Anfälle mit Bewußtlosigkeit und starker Cyanose der Lippen bot. Jaquet (Deutsch. Arch. f. klin. Med. LXXII, Heft 2) nimmt für das Zustandekommen dieser Anfälle bei Adams-Stokesscher Krankheit die Intervention der Vasomotoren im Bulbus in Anspruch, und Ortner[84]) schreibt, daß nichts im Wege liege, in der Überzahl der Fälle mit Huchard die Adams-Stokessche Krankheit, soweit sie nicht durch eine anatomische Erkrankung des Nervus vagus bedingt ist, als besondere Form der Dyspragia intermittens angiosclerotica des verlängerten Markes mit Ausdehnung der Ischämie bzw. des Arterienspasmus auf das übrige Hirn aufzufassen. Grasset[45]) spricht von einer „Claudication intermittente du bulbe“ mit anfallsweise auftretendem Cheyne-Stokesschem Atmen.

g) Intermittierendes Hinken des Rückenmarks.

Dejerine[20]) machte zuerst auf einen Prozeß im Rückenmark aufmerksam, der in dessen Gefäßen in gleicher Weise sich abspielt wie das intermittierende Hinken in den peripheren Gefäßen. Bei beiden Affektionen ist die Ischämie schuld an den vorübergehenden Erscheinungen. Das Rückenmark ist bei diesen Fällen in der Ruhe

genügend genährt, beim Gehen oder bei sonstiger stärkerer Inanspruchnahme aber nicht mehr genügend. Alsdann tritt eine leichte Ermüdbarkeit der unteren Extremitäten, Steifigkeit, Schwere- und Krampfgefühl daselbst ein, während in der Ruhe keinerlei Paresen oder Contracturen nachweisbar sind. Die in der Ruhe normalen Reflexe können nach längerem Gehen eine Reflexsteigerung bis zum Klonus erfahren, zuweilen kann sogar der Babinskireflex positiv werden, derselbe schwindet dann aber während der Ruhe schnell wieder. Von seiten der Blase können als Zeichen erhöhter medullärer Reflexerregbarkeit heftiger Harndrang im Anfall sich einstellen, von seiten des Darms Incontinentia alvi [Fall von Luxenburg[66]], von seiten der Geschlechtsfunktionen Störungen im Sinne einer Anaphrodisie oder Übererregbarkeit mit Ejaculatio praecox. Ferner wurde während des Anfalls Analgesie und Thermanästhesie an den Genitalien sowie Fehlen des Hodenreflexes beobachtet (Luxenburg[66]). Die Fußpulse sind dabei stets fühlbar, während subjektiv das Symptomenbild des intermittierenden Hinkens der unteren Gliedmaßen besteht. Man kann von solcher Claudicatio intermittens des Rückenmarkes natürlich nur dann sprechen, wenn es sich nicht um irgendwie gröbere anatomische Störungen in der Medulla, sondern nur um eine schlechte Blutversorgung, um Angiospasmen daselbst, um den ersten Grad oder etwa die Vorläufer der Arteriosclerosis medullae handelt; wenn bereits in der Ruhe krankhafte Symptome vorhanden sind, dann stehen nicht mehr vorübergehende funktionelle Störungen durch paroxystische Ischämie in Frage, sondern es besteht schon eine chronische Rückenmarksläsion arteriosklerotischen oder anderen Ursprungs. Im übrigen werde ich auf das intermittierende Hinken des Rückenmarks im Kapitel „Differentialdiagnose" zurückkommen.

h) Intermittierendes Hinken des Herzens.

Von verschiedenen Seiten [Potain, Bittorf[4]), Goldflam[39]), Ortner[84]), Saenger[95]), Embden] wird die Angina pectoris direkt als intermittierendes Hinken des Herzens oder Dyspragia cordis intermittens [Bittorf[4])] bezeichnet; ihr liegt eine Erkrankung der Coronararterien zugrunde, welche derjenigen der Fußarterien beim intermittierenden Hinken durchaus ähnelt bzw. gleicht; auch bei der Angina pectoris kommt es zu zeitweisen krampfartigen Schmerzanfällen, die schwere Funktionsstörungen nach sich ziehen, auch hier spielt das Nicotin als ätiologischer Faktor entschieden eine sehr wichtige Rolle. Allerdings besteht insofern ein gewisser Unterschied, als das intermittierende Hinken der unteren Gliedmaßen stets nach kürzerer oder längerer Muskelarbeit eintritt, während die Anfälle von Angina pectoris besonders häufig sich während des Schlafes einstellen (Just, Neurol. Centr. 1902, S. 93) und als bei der Angina pectoris ein dem Willen entzogener, kontinuierlich arbeitender, von Endarterien versorgter Muskel, beim gewöhnlichen intermittierenden Hinken aber willkürliche, durch gute Gefäßversorgung ausgezeichnete Muskeln im Spiele sind (Fraenkel, ebenda).

i) Intermittierendes Hinken der Aorta und ihrer Äste.

Ich erinnere hier zunächst an die im Beginn meiner Arbeit wiedergegebenen Angaben über das intermittierende Hinken der Pferde: bei ihnen ergab die Autopsie bei doppelseitigem Hinken zumeist eine Obliteration der hinteren Aorta und ihrer Zweige. In der Literatur der humanen Medizin finden wir einige wenige Angaben, die auf die entsprechende Erkrankung von einem oder mehreren Ästen der großen Körperschlagader Bezug haben. So beschreibt Hunt[57]) einen Fall von „lumberem Typ" des intermittierenden Hinkens, bei welchem während des Gehens Schmerzen in den unteren Rückenpartien sich einstellten; stand Patient dann kurze Zeit still, so verschwand der Schmerz, um bei Bewegungen nach einiger Zeit wieder einzusetzen. Hunt nimmt ein „intermittierendes Hinken in der Sakrolumbalgegend" an, die von den aus der Bauchaorta kommenden Lumbararterien versorgt wird; es müsse eine oder mehrere dieser Lumbararterien nach Art der Fußarterienerkrankung beim inter-

mittierenden Hinken erkrankt sein. Der folgende, m. E. hierher gehörige Fall wurde von mir beobachtet: Eine 74 jährige Dame mit Lues in der Anamnese und stark positivem Wassermann suchte mich auf wegen Schmerzen im oberen Brustrückenteile, wegen eines Oppressionsgefühls in der Brust und des Gefühls, als schnüre etwas den Hals zu, sowie wegen sauren Geschmacks, Beschwerden, die sich nur auf der Straße und nach einiger Zeit des Gehens einstellen; sie sei dann gezwungen, kurze Zeit stillzustehen, darauf gehe es wieder eine Zeit lang, bis die Beschwerden wieder eintreten und sie zu erneutem Stehenbleiben zwingen. „Im Hause" — so gibt sie an — „bin ich ganz gesund, vormittags kann ich noch am besten auf der Straße laufen, nachmittags und abends ist das Stehenbleiben sehr oft nötig. Am besten gehe ich früh am Morgen vorm Frühstück, überhaupt bei leerem Magen." Die Untersuchung ergab das Vorhandensein aller Pulse, keine Myasthenie, eine mäßige Arteriosklerose und geringe Herzerweiterung mit Hypertrophie der linken Kammer und geringe Blutdrucksteigerung, sonst nichts. Kein Aortenaneurysma (Röntgenbild). Keine Hysterie. Man geht wohl nicht fehl, die Brustrückenschmerzen und das für die Patientin überaus lästige Oppressions- und Globusgefühl, die sie zum Stillstehen nötigen, auf einen Angiospasmus der sklerotischen Äste der Brustaorta zurückzuführen, also einen Krankheitsprozeß an und in diesen Arterien anzunehmen, wie er durchaus dem intermittierenden Hinken der unteren Gliedmaßen entspricht. Interessant ist, daß sich die Patientin — ebenso wie die Kranken mit intermittierendem Hinken — zu Hause trotz vieler Bewegungen daselbst völlig wohl fühlt, und daß die Beschwerden nur auf der Straße nach kürzerem oder längerem Gehen auftreten. Daß Patientin vormittags deutlich weniger Beschwerden hat als nachmittags und abends, erinnert an die Klagen bei Myasthenie, mit welcher das intermittierende Hinken ja auch sonst viel Gemeinsames hat. Myasthenie lag aber im vorliegenden Falle nicht vor. Patientin schreibt mir, jetzt 78 jährig, daß sich ihre Beschwerden trotz aller Behandlung in keiner Weise geändert haben. Eine sehr ähnliche Beobachtung wird von Erb[32]) (Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 47, Fall III) mitgeteilt: Der betreffende Patient hatte beim Gehen Schmerzen in Oberarmen, Schultern, oberster Brust- und Rückenpartie, Mund, Gaumen und Zunge, die ihn zum Stehenbleiben zwangen, dann verschwanden, nach 100—200 Schritten aber wieder einsetzten; Radialpulse relativ schwach und klein, Arteriosklerose, Nicotinabusus. Erb nimmt in diesem Falle eine erhöhte Reizbarkeit der Vasomotoren in den sklerotisch veränderten Ästen des Anfangsteils der Aorta an, das typisch intermittierende Symptomenbild sei der Störung bei der Oppenheimschen vasomotorischen Form des intermittierenden Hinkens als analog zu erachten. In ähnlicher Weise erkläre ich mir einen weiteren von mir beobachteten Fall, bei welchem es sich um einen 43 jährigen Malermeister handelte, der vor 15 Jahren an Bleivergiftung erkrankt war, nie Syphilis hatte (Wassermann negativ) und röntgenologisch eine Sklerose mäßigen Grades an der Aorta bot und welcher über anfallsweise, bei der Arbeit, besonders nachmittags auftretende Schmerzen klagte, die von der Herz- zur Magengegend hinzogen.

k) Intermittierendes Hinken des Darms.

Diesem seltenen Krankheitsbilde hat besonders Ortner[84]) seine Aufmerksamkeit zugewendet, er bezeichnet es als Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis; es handelt sich dabei um eine periodische, während der Funktionsinanspruchnahme des Darms auftretende Ischämie der Darmarterien, insbesondere der Arteria mesenterica superior. Zur Angiosklerose kommt — wie beim intermittierenden Hinken der unteren Gliedmaßen — noch die Mitbeteiligung des Nervensystems, insbesondere der vasomotorischen Nerven, hinzu. Die Symptome des Leidens sind Schmerzen, Meteorismus und Atembeklemmung, welche nur eintreten, wenn der Patient größere Quantitäten Nahrung zu sich nimmt, 2—3 Stunden nach der Mahlzeit einsetzen und 5—6 Stunden nach der Nahrungsaufnahme allmählich wieder abklingen. In der Ruhe bestehen keinerlei Beschwerden, dieselben treten nur bei Inanspruchnahme der Darm-

tätigkeit auf. Ebenso wie Ortner teilt Rosenfeld einen Fall von Dysbasia intermittens angiosclerotica intestinalen Ursprungs mit (Lues +, 1 Stunde währende Schmerzen in Nabelgegend nach Nahrungsaufnahme; Diuretin wirkte prompt), desgleichen Friedmann[36]) einen mit intermittierendem Hinken der unteren Gliedmaßen verbundenen Fall von intestinaler Dyspragie.

Verlauf und Prognose.

Das intermittierende Hinken ist zumeist eine allmählich beginnende, langsam fortschreitende Erkrankung. Es fängt nach und nach entweder nur an einem Beine oder gleich von vornherein doppelseitig an. Es gibt jedoch auch Fälle mit ganz akutem Beginn. Auf dieselben haben besonders Higier[54]), Erb[32]), Pelnar[87]) und Veiel[105]) aufmerksam gemacht. Die Krankheit beginnt dann mit heftigen Schmerzen unter dem Bilde einer Arterienentzündung und erreicht in wenigen Tagen ihre größte Höhe. Wie Erb[32]) betont, scheint es, als ob diese akut entstandenen, auf lokaler Arteriitis beruhenden und eine besondere Krankheitsform darstellenden Fälle zur Rückbildung neigen und somit eine verhältnismäßig günstige Prognose gestatten. Demgegenüber macht Goldflam[42]) darauf aufmerksam, daß auch maligne Fälle sich akut entwickeln können. In der Mehrzahl der Fälle nehmen aber nach allmählichem Beginn die Beschwerden langsam und stetig zu, sie haben die Neigung, falls sie einseitig begonnen haben, auch auf das andere Bein überzugreifen. Der Fortschritt des Leidens kann jedoch durch Schonung und sachgemäße Behandlung aufgehalten werden, dadurch kann die Krankheit zum mindesten stationär bleiben; andererseits gibt es aber auch Fälle, die trotz aller Ruhe und Behandlung sich ständig verschlimmern. Nicht selten wird deutliche Besserung im subjektiven Zustande angegeben, ohne daß die Fußpulse wiederkehren oder sogar trotzdem die noch schwach vorhanden gewesenen Pulse ganz verschwinden. In anderen Fällen — ich selbst verfüge über 2 solche — kann mit der Besserung der Beschwerden der Puls wiederkehren. Die Besserung kann so weit fortschreiten, daß sie an Heilung grenzt. Allerdings ist auch dann immer hochgradige Schonung seitens des Patienten erforderlich und ein Rezidiv stets zu befürchten. Überhaupt ist das intermittierende Hinken wegen dieses dauernden Zwanges zur Schonung der unteren Gliedmaßen stets, auch in milde verlaufenden Fällen, ein die Erwerbsfähigkeit und den Lebensgenuß des Erkrankten in hohem Grade störendes Leiden [Goldflam[40])]. Eine sehr eigentümliche spontane Besserung sah Hermann Schlesinger[96]) in einem Falle nach einer Hemiplegie am paretischen Bein eintreten: an diesem verschwand die Dysbasia intermittens dauernd, und zwar — wie Schlesinger meint — entweder infolge Schonung des Beines oder, was wahrscheinlicher sei, infolge Lähmung der Vasoconstrictoren. Im übrigen hat man sich nach Erb[27]) und Grassmann[46]) das Eintreten einer Besserung des Zustandes beim intermittierenden Hinken in der Weise vorzustellen, daß sich ein genügender Kollateralkreislauf einstellt, die weitere Obliterierung der kleinen Arterien zum mindesten aufgehalten wird, die Arteriosklerose zurückgeht und so das Blut wieder in ausgiebiger Weise zirkuliert oder daß das einmal verengte Arterienlumen durch Resorption der entzündlichen Produkte sich bis zu einem gewissen Grade wieder erweitert und zur Aufnahme der für die Muskelfunktion nötigen Blutmenge befähigter wird.

Eine Reihe von Fällen ist bezüglich der Prognose abzutrennen; es sind diejenigen, in welchen das intermittierende Hinken ein Symptom einer vasomotorischen, rein funktionellen Neurose darstellt und eine materielle Erkrankung der Gefäßwand dem Leiden nicht zugrunde liegt. Diese Fälle bieten im allgemeinen eine günstige Prognose.

Sonst ist die Prognose als ernst zu bezeichnen, zumal im Hintergrund stets die Gefahr eintretender Gangrän schwebt. Wie oben bereits angeführt, ist allerdings diese Gefahr früher sehr überschätzt worden, sie kann durch rechtzeitige Schonung und Behandlung zumeist abgewendet werden; immerhin sah sie Goldflam[40]) in 7 von 27, Higier[52]) sogar in 7 von 18 Fällen; Idelsohn[59]) hält die Gefahr für besonders groß

bei jüngeren Individuen. Ich selbst sah unter 20 Fällen 2 mit eintretender Gangrän, beide hatten sich jedoch seit Beginn des Leidens nicht genügend geschont. Ist eine Schonung möglich, so brauchen die Patienten das Wort Charcots[14]): „la claudication intermittente est l'antichambre du sphacèle" nicht so sehr zu fürchten.

Die an sich ernste Prognose hängt jedenfalls sehr ab vom Grundcharakter des Gefäßleidens, der allgemeinen Widerstandskraft des Organismus und besonders auch von der sozialen Stellung des Erkrankten. Die beiden Fälle, bei welchen ich die Wiederkehr der Fußpulse konstatieren konnte, gehörten den gut situierten Ständen an; sie waren in der Lage, sich meinem Rate entsprechend sehr große Schonung auferlegen zu können und gewissenhaft die vorgeschriebene Behandlung durchzuführen.

Diagnose, Differentialdiagnose.

Die Diagnose des intermittierenden Hinkens ist unschwer zu stellen — sofern man nur an das Leiden denkt. Wenn so häufig die betreffenden Fälle unter falscher Diagnose (Plattfuß, Rheumatismus, tiefliegende Krampfadern usw.) segeln, so liegt dies hauptsächlich daran, daß die Diagnose „intermittierendes Hinken" bei den diagnostischen Erwägungen außer acht gelassen wurde. Bei Klagen über Ermüdung, Schmerzen oder Parästhesien in den Gliedmaßen muß stets an das Vorliegen des intermittierenden Hinkens gedacht und die Pulsation an den Fußarterien bzw. an den Radiales geprüft werden, zumal dann, wenn Patient diese Beschwerden nur bei Bewegungen bzw. beim Gehen zu haben angibt. Dem, was Erb[27]) über die Diagnosenstellung des intermittierenden Hinkens schreibt, ist kaum etwas hinzuzufügen, es sei denn, daß es zuweilen gelingt, durch Prüfung auf Apokamnose [Goldflam[42])] larvierte Fälle von intermittierendem Hinken ausfindig zu machen, insbesondere wenn sie einseitig nachzuweisen ist, und daß auch das Röntgenbild zur Stellung der Diagnose von Wichtigkeit ist, wenngleich aus dem Fehlen nachweisbarer Veränderungen nicht der Trugschluß gezogen werden darf, daß keine Arterienveränderung vorliegt [Muskat[75])]. Die angeführte Stelle aus Erbs[27]) Arbeit (Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **13**, S. 65. 1898) lautet wie folgt: „Es dürfte nicht schwer sein, die Diagnose des intermittierenden Hinkens und der ihm nahestehenden Symptomenbilder im Einzelfalle zu stellen. Freilich, wo dieses „intermittierende Hinken" in seiner vollen, so sehr typischen Ausbildung vorhanden ist, wird dasselbe kaum mehr zu verkennen sein; aber auch die Anfänge des Leidens, mit seinen Parästhesien, Schmerzen und Spannungsgefühlen in den Muskeln der unteren Extremitäten. mit seinen vasomotorischen Störungen und Zirkulationsanomalien, mit seinem intermittierenden Auftreten, dem Schwinden aller Symptome in der Ruhe, dem Auftreten derselben bei Bewegung und Anstrengung — werden sehr bald den Verdacht erwecken, auch wenn die intermittierende Bewegungsstörung, die „Akinesia periodica s. intermittens", noch nicht zur deutlichen Entwicklung gekommen ist. Und dieser Verdacht wird zur Gewißheit, wenn sich die in fast allen Fällen nachgewiesene Veränderung an den Fußarterien, die Kleinheit oder das Fehlen ihrer Pulsation, auffinden läßt, während im übrigen in der Ruhe und bei der genauesten klinischen Untersuchung sich lediglich zirkulatorische und vasomotorische Störungen, aber keinerlei Anomalien der Sensibilität, der Motilität, der Muskelernährung, der Gelenke und gewöhnlich auch der Reflexe finden lassen."

In differentialdiagnostischer Hinsicht ist vor allem zu betonen, daß es zwar eine große Reihe von Erkrankungen gibt, die dem intermittierenden Hinken sehr ähnlich sind; sie alle lassen aber dasjenige Symptom vermissen, welches gerade für das intermittierende Hinken charakteristisch und pathognomonisch ist: die Pulslosigkeit bzw. Pulskleinheit an den Fußarterien. Wenn ich in folgendem eine Anzahl von Leiden aufzähle, welche differentialdiagnostisch in Betracht kommen, so gilt für sie alle ganz allgemein, daß schon allein die Untersuchung der Pulse ihre Abtrennung von dem intermittierenden Hinken in entscheidender Weise beim gerade vorliegenden Falle ermöglichen wird.

An erster Stelle steht vom differentialdiagnostischen Standpunkt aus die Myasthenie. Wir haben schon vorher gesehen, daß das intermittierende Hinken mit seinen Ermüdungserscheinungen an die Myasthenia pseudoparalytica stark erinnert, daß das Hauptsymptom der letzteren, die Apokamnose, auch häufig beim intermittierenden Hinken sich findet und daß sogar in einem Falle von Goldstein[43]), welchen der Verf. dem intermittierenden Hinken zurechnet, die myasthenische Reaktion nachweisbar war. Was aber beide Krankheiten voneinander unterscheidet, ist — nächst dem Verhalten der Pulse (bei Myasthenie ist nie Pulslosigkeit beobachtet worden!) — die Lokalisation der Erscheinungen (bei intermittierendem Hinken meist nur lokal die unteren Extremitäten, bei Myasthenie der ganze Körper, insbesondere Augenmuskeln, bulbäre Funktionen usw., befallen), das Verhalten der Muskulatur (beim intermittierenden Hinken dauernd Zeichen von Kontraktion, bei Myasthenie schlaffes Herabsinken der Muskulatur), das Verhalten bei forcierter Ermüdung (beim intermittierenden Hinken alsdann Krampf, Schmerzen, Pulsbeschleunigung, Schweißausbruch, vasomotorische Störungen, bei Myasthenie all dieses nicht oder zum mindesten nicht so ausgeprägt), das Verhalten bei der elektrischen Prüfung (beim intermittierenden Hinken Auftreten von subjektiven Beschwerden, bei der Myasthenie die myasthenische Reaktion; letztere bisher nur in einem Falle von intermittierendem Hinken beobachtet).

Des weiteren sind folgende Erkrankungen als differentialdiagnostisch in Betracht kommend zu erwähnen:

Polyneuritis: Hierbei — zum Unterschied vom intermittierenden Hinken — mehr konstanter Schmerz ohne den wesentlichen Einfluß seitens der Ermüdung, Druckempfindlichkeit der Nerven, Sensibilitätsstörungen, elektrische Veränderungen, degenerative Atrophie, Areflexie, keine lokale Gefäßerkrankung (Pulslosigkeit). Kombination von intermittierendem Hinken und Neuritis multiplex kommt vor (s. nächstes Kapitel).

Ischias: Druckpunkte, Lasègue, Schmerz auch in der Ruhe, evtl. fehlender Achillesreflex, Muskelatrophie, Skoliose, unveränderte Zirkulation. Beim intermittierenden Hinken können Schmerzen bestehen, die in Lokalisation denen beim Hüftweh entsprechen. Nicht selten werden einem Fälle als „Ischias" überwiesen, die sich bei genauerer Untersuchung als intermittierendes Hinken erweisen.

Muskelrheumatismus: Auch in der Ruhe Schmerzen, meist mehrere Muskelgruppen befallen, Muskeln druckschmerzhaft, Eosinophilie, keine Gefäßerkrankung.

Raynaudsche Krankheit: Meist an den oberen Gliedmaßen, unabhängig vom Gebrauch der Glieder, oft schwere allgemeine neurasthenische bzw. psychopathische Zustände, keine objektiv nachweisbaren Gefäßveränderungen. Oft besteht große Ähnlichkeit zwischen Raynaudscher Krankheit und intermittierendem Hinken; das Entscheidende wird der Zustand der Arterien sein (deutlicher Puls bzw. Pulslosigkeit). Einer meiner Fälle zeigte Kombination von intermittierendem Hinken und Raynaud.

Akroparästhesie (Schultze): Obere Gliedmaßen bevorzugt, vorwiegend nachts und morgens, nicht intermittierend, unabhängig vom Gebrauch der Glieder, keine gröberen Gefäßanomalien, vorwiegend bei Frauen.

Akinesia algera: Andersartiger Schmerz, keine Parese oder Krampf bei längerem Gehen, keine Gefäßanomalien.

Erythromelalgie: Oft Hautschwellung, erhöhte Temperatur, Schwitzen, Schmerzen meist spontan, besonders nachts, unabhängig von Bewegungen, in Gegend der Gelenke, keine Störungen an den Gefäßen.

Tarsalgie: Schmerz meist an ganz bestimmter Stelle der Fußsohle beim Auftreten und Gehen, keine vasomotorischen Störungen, Druckschmerz, Plattfuß, Gicht, keine Pulsanomalien.

Plattfuß: Beschwerden auch beim Stehen, die Gangschmerzen schwinden erst einige Zeit nach der Ruhe (beim intermittierenden Hinken sofort beim Eintritt der Ruhe), vasomotorische Störungen nur von untergeordneter Rolle, charakteristische

Störungen des Fußgewölbes, der Muskeln usw., Erfolg der Therapie (Plattfußeinlagen). Kombination von intermittierendem Hinken und Plattfuß häufig (s. nächstes Kapitel).

Meralgia paraesthetica: Gefühlsstörungen an der typischen Stelle des Oberschenkels, keine Gefäßanomalien. Das intermittierende Hinken kann subjektiv anfangs unter dem Bilde der Bernhardtschen Krankheit verlaufen, letztere vortäuschen.

Arthritis deformans coxae im Frühstadium: Gelenkveränderungen, Beschränkung der Abduktion des Oberschenkels, Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen im Hüftgelenk, Röntgenbild, keine Gefäßanomalien. Subjektiv kann bei diesen Kranken beim Gehen schmerzhaftes Hinken eintreten, das sich in der Ruhe bessert. Zumeist verhält es sich aber anders; so gab einer meiner Patienten mit Malum coxae senile an: „Anfangs nach der Ruhe geht das Laufen schlecht und steif; bekomme ich aber die Beine erst wieder in Gang, dann werden die Gelenke warm und ich habe Erleichterung und kann längere Zeit gehen; setze ich mich dann wieder, so ist's eine Wohltat, aber dann habe ich Angst vor dem Aufstehen."

Rückenmarkskrankheiten: Patienten mit Tabes, multipler Sklerose, Syringomyelie usw. können höchstens ähnliche Klagen vorbringen wie Kranke mit intermittierendem Hinken, die Untersuchung des Nervensystems wird schnell auf die richtige Fährte führen, das Fehlen von Pulsveränderungen auch hier von besonderer Bedeutung sein, um zu verhindern, daß eine eventuelle Komplikation dieser Leiden mit intermittierendem Hinken übersehen werde. (Ich selbst konnte auffallenderweise in 2 Fällen von multipler Sklerose das objektive (Pulslosigkeit!) und subjektive Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens feststellen — s. nächstes Kapitel.) An das intermittierende Hinken kann auch — weil ähnliche subjektive Beschwerden verursachend — ein Symptomenkomplex erinnern, welchen ich (Neur. Centr. 1916, S. 694) unter dem Namen „Poliomyelitis chronica lateralis" beschrieben habe; das Fehlen von Pulsanomalien, das Vorhandensein von Atrophien der Muskulatur, Sensibilitätsstörungen, Störungen beim Urinlassen werden auch hier die richtige Diagnose auf Rückenmarksleiden stellen lassen. Ein Fall von Syringomyelia inferior, den ich beobachtet habe, gab folgendes an: „Bei längerem Gehen ist es mir plötzlich, als ob ich das eine Bein verliere und nur auf einem Bein gehe, ich falle hin, stehe nach einigen Sekunden auf und kann dann wieder eine Strecke weiter gehen." Alle Fußpulse deutlich fühlbar. — Von dem „intermittierenden Hinken des Rückenmarks" habe ich im Kapitel „Symptomatologie" gesprochen und dort ausgeführt, daß — ähnlich wie beim intermittierenden Hinken der unteren Gliedmaßen die Fußarterien keine genügende Blutversorgung liefern — bei der Claudicatio intermittens medullaris eine Ischämie in den Rückenmarksgefäßen besteht und daran schuld ist, daß bei stärkerer Inanspruchnahme die Zirkulation nicht mehr ausreicht. Dort habe ich auch besonders betont, daß man vom intermittierenden Hinken des Rückenmarks nur dann sprechen kann, wenn es sich nicht um irgendwie gröbere anatomische Störungen in der Medulla, sondern nur um eine schlechte Blutversorgung, um Angiospasmen daselbst, handelt. An dieser Stelle interessieren uns hingegen Fälle, welche ein beginnendes oder ausgesprochenes Rückenmarksleiden darstellen, in ihren Krankheitserscheinungen aber an das intermittierende Hinken erinnern oder dasselbe vortäuschen. Hierbei kommt in erster Linie die Arteriosclerosis medullae spinalis in Betracht. Sie kann bezüglich der subjektiven Beschwerden dem intermittierenden Hinken der unteren Gliedmaßen durchaus gleichen, insbesondere ist ihr die Ermüdung und das Steifheitsgefühl beim Gehen eigen (während in der Ruhe die Beschwerden schwinden können), sie unterscheidet sich aber von der gewöhnlichen Claudicatio intermittens dadurch, daß einerseits dauernd — auch in der Ruhe — organische Störungen (Klonus, Babinski, lebhafte Patellar-, fehlende Achillesreflexe*,

* Nach meinen Erfahrungen scheint mir das Fehlen oder Schwachsein der Achillesreflexe bei lebhaften, etwas differenten Patellarreflexen und leichten Blasenstörungen einen für Arteriosclerosis medullae spinalis besonders charakteristischen Symptomenkomplex darzustellen.

Miktionsstörungen usw.) nachweisbar sind, andererseits die für die Claudicatio intermittens typische Pulskleinheit oder Pulslosigkeit an den Fußarterien fehlt. Als ersten Grad dieser Arteriosklerose des Rückenmarks bezeichnet Grasset[45]) das intermittierende Hinken des Rückenmarks, und zwar dessen pyramidale Form („Claudication intermittente de la moëlle antérieure"), während der zweite Grad die Pyramidensklerose mit spastischer Paraparese darstelle; der anfänglichen vorübergehenden funktionellen Insuffizienz durch paroxystische Ischämie folge später die chronische Erkrankung arteriosklerotischen Ursprungs. Grasset[45]) unterscheidet dann noch die „Claudication intermittente de la moëlle postérieure" mit Pseudo-Angina pectoris, Gastralgie, tabiformen Abdominalkrisen, lebhaften Sehnenreflexen und mit arteriosklerotischen Veränderungen in den Hintersträngen.

Hirnleiden: Hier gilt das Gleiche wie für das Rückenmark. Neben dem von mir oben erwähnten reinen intermittierenden Hinken des Gehirns mit vorübergehender Zirkulationsinsuffizienz kommen organische Hirnläsionen vor, welche das Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens der unteren Gliedmaßen vortäuschen können, von demselben sich aber unterscheiden durch das Bestehen von Reflexstörungen usw. auch in der Ruhe, sowie durch das Vorhandensein der Fußpulse. Hierher gehört vor allem die Gangstockung bei Greisen, welche auf einer Sklerose der Hirnarterien (wohl gleichzeitig auch der Arterien des Rückenmarks) beruht.

Halsrippe: Sie kommt differentialdiagnostisch beim intermittierenden Hinken der oberen Gliedmaßen in Frage. Ein Röntgenbild und eine Untersuchung der Pulse an den Armarterien wird Klarheit schaffen.

So viel über die Differentialdiagnose. Wir sehen, daß die Forderung einer genauen Pulsuntersuchung durch die differentialdiagnostischen Erwägungen wie ein roter Faden hindurchzieht, weil eben die Pulslosigkeit ein so entscheidendes und pathognomonisches, sonst kaum je vorhandenes Symptom des intermittierenden Hinkens darstellt.

Komplikationen.

Es kann nichts Auffälliges an sich haben, wenn ein Leiden wie das intermittierende Hinken, bei welchem die Arteriosklerose, Stoffwechselstörungen sowie eine neuropathische Veranlagung entschieden eine ätiologische Rolle spielen, sich mit anderen Krankheiten derselben Genese bei ein und demselben Individuum vergesellschaftet, wobei es dann schwierig ist zu entscheiden, ob man es überhaupt mit einer „Komplikation" zu tun hat oder ob es sich nicht vielmehr um zwei auf gemeinsamer ätiologischer Grundlage beruhende Leiden handelt, um koordinierte Folgen ein und derselben Ursache. Diese Erwägungen gelten für die des öfteren beobachtete Kombination des intermittierenden Hinkens mit folgenden Krankheiten: Angina pectoris [Goldflam[40]); dieselbe kann jahrelang dem intermittierenden Hinken vorausgehen, bisweilen ihm aber auch folgen], Myodegeneratio cordis [Erb[27]), Bernert[2])], Schrumpfniere, Arteriosclerosis cerebri, Lues innerer Organe; ferner — als Stoffwechselkrankheiten — Gicht und Diabetes; schließlich — als Zeichen neuropathischer Diathese — angeborene Zehenverwachsungen oder andere Degenerationszeichen, hysterisch-epileptische Anfälle, Asthma nervosum, Stottern, Schreibkrampf [Oppenheim[81])], Migraine ophthalmique [Goldbladt[38]), Rülf[92])].

Von sonstigen Leiden, welche schon mit größerem Rechte als direkte Komplikationen bezeichnet werden können, sei zunächst genannt die Neuritis multiplex. Kononowa[80]), Starker[99]), Trömner[103]) und Curschmann[19]) beschreiben solche Fälle von intermittierendem Hinken + Polyneuritis; ich selbst sah deren zwei. Starker[99]) meint, daß das intermittierende Hinken vielleicht als ein Frühsymptom der Polyneuritis aufzufassen ist; Curschmann[19]) schreibt, daß das intermittierende Hinken als bleibende Resterscheinung einer Neuritis zurückbleiben kann, in zwei seiner Fälle verschwanden mit Einsetzen der neuritischen Symptome die Fußpulse, sie kehrten mit Abklingen der Polyneuritis wieder, so daß Curschmann in diesen Fällen die

Neuritis und das intermittierende Hinken als Folgen derselben Ursache, der Bakterientoxinwirkung, ansieht.

Von weiteren Komplikationen seien genannt unter Mitteilung derjenigen Autoren, welche solche Fälle beobachtet haben: Ischias [Higier[52]), Kornrumpf, Goldflam[42]), de la Harpe[50])], Meralgia paraesthetica [Curschmann[18]], Raynaudsche Krankheit [Curschmann[18]), eine eigene Beobachtung, Rülf[92]), in dessen Fall die Raynaudsche Krankheit nur die Finger, das intermittierende Hinken die Füße befallen hatte], Sklerodermie [Goldflam[42])], Osteomalacie [Curschmann[18]): auf Behandlung der Osteomalacie schwand auch das intermittierende Hinken], Basedow (zwei eigene Fälle), Paralysis agitans [Idelsohn[59])], Tabes [Idelsohn[59]), Bernert[2])], Paralyse, Syringomyelie [Idelsohn[59])], multiple Sklerose [Cramer[17]), zwei eigene Fälle], Hemiplegie, Encephalomalacie der Medulla oblongata, Trochlearislähmung [Oppenheim[83])].

Von psychischen Störungen, die das Krankheitsbild begleiten, seien erwähnt: nächtliche Halluzinationen, die nach Higier[52]) vielleicht auf krampfhafte Erscheinungen an den Hirngefäßen zurückzuführen sind, ferner transitorische Verwirrtheitszustände, welche später einer dauernden Psychose Platz machten [Fall von Deutsch[22])]. Brissaud[11]) teilt mit, daß in einem Falle Marinescos[69]) Anfälle von Melancholia anxiosa mit Perioden von intermittierendem Hinken abwechselten; anscheinend war das Exzitationsstadium durch eine Periode von einfachem arteriellem Angiospasmus vertreten, nach Verschwinden der Melancholie wurde das intermittierende Hinken dauerndes Hinken, und es kam zur Gangrän; die Autopsie ergab eine Endarteriitis der Femoralis und aller ihrer Äste. In einem meiner Fälle bestand als Komplikation eine schwere Hypochondrie.

Schließlich noch einige Worte über den Plattfuß. Derselbe figuriert — auch in meinen eigenen Fällen — nicht selten unter denjenigen Krankheitserscheinungen, welche die an intermittierendem Hinken Leidenden bieten [Idelsohn[58]), Brandenstein[8]), Fischer[34]), Muskat[75]). Ich habe die Ansichten betreffs der Beziehungen des Plattfußes zum intermittierenden Hinken bereits in dem Kapitel „Ätiologie" wiedergegeben und kann auf das dort Ausgeführte (S. 71) verweisen. Für ein rein zufälliges Zusammentreffen beider Krankheiten ist dieses Zusammenvorkommen entschieden zu häufig. Daß der Plattfuß das intermittierende Hinken direkt verursacht, ist unwahrscheinlich; dagegen spricht auch, daß zumeist [Brandenstein[8]), Fischer[34]), Saenger[95]), ein eigener Fall] Plattfußeinlagen die Beschwerden des intermittierenden Hinkens verstärkten. Wahrscheinlich stellt der Plattfuß einen mitwirkenden, den Ausbruch des intermittierenden Hinkens befördernden und beschleunigenden Faktor dar.

In Fällen von Goldbladt[38]) und Goldflam[42]) bestanden Varizen bzw. eine Phlebitis oder Lymphangitis. Bei meinem Material bestanden in 4 Fällen deutliche Krampfadern, im einen derselben am „gesunden" Bein deutlich stärker als am hinkenden.

Pathologische Anatomie und Pathogenese.

Unseren Kenntnissen über die pathologische Anatomie des intermittierenden Hinkens liegen teils Sektionsbefunde, teils Untersuchungen an wegen Gangrän amputierten Gliedmaßen zugrunde. Übereinstimmend wird in allen Beobachtungen über schwere Veränderungen des Gefäßsystems berichtet; dieselben beziehen sich hauptsächlich auf die Arterien: sowohl die kleinen peripheren Arterien wie auch die großen Arterienstämme (Tibialis antica, postica, Cruralis), zeigen eine starke Verhärtung ihrer Wandungen; sie bilden harte Stränge, ihr Lumen ist stark verengt, stellenweise ganz obliteriert. Auch die Vasa vasorum sind hyperplastisch und verdickt. Die Arteriitis obliterans chronica erstreckt sich bis in die feinsten Gefäße, auch in die letzten Haut- und Muskelästchen und in die Vasa nutrientia nervorum, hinein.

Was die mikroskopisch sichtbaren Veränderungen der einzelnen Wandschichten der Arterienwände betrifft, so heben Laveran[63]), Panas[85]) und Goldflam[39]) die

starke Wucherung und Verdickung der Intima der Arterien beim intermittierenden Hinken hervor. Panas[85]) fand ferner eine geringe Verdickung der Adventitia, Goldflam[40]) die Media zumeist mächtig hypertrophiert. Saenger[95]), welcher bei 3 Fällen von Claudicatio intermittens durch Röntgenphotographien deutliche Kalkablagerungen in den Gefäßen der unteren Extremitäten nachweisen konnte, berichtet diesbezüglich folgendes (Neurol. Centralbl. 1901, S. 1067): „Stellenweise war aus der ringförmigen Anordnung der verkalkten Stellen ersichtlich, daß es sich in diesen Fällen nicht um eine Arteriosklerose, sondern um eine richtige Arterienverkalkung handelte. Zwischen diesen beiden Erkrankungen besteht ein bis jetzt nicht genügend beachteter Unterschied. Bei der Arteriosklerose handelt es sich um eine Erkrankung der Intima, bei der Arterienverkalkung um eine Erkrankung der Media der Gefäße. Während bei letzterer die Verkalkung frühzeitig auftritt, ist bei ersterer dieselbe erst der Endausgang des arteriosklerotischen Prozesses. Das wesentlich häufigere Befallensein des männlichen Geschlechts vom intermittierenden Hinken, das Lebensalter (50—60 Jahre) spricht sehr dafür, daß in den meisten Fällen Arterienverkalkung vorliegt. Arteriosklerose kommt in Hamburg, namentlich bei Arbeitern, viel früher vor.“

Daß es in den Arterien nicht selten zu einem Aneurysma kommt, heben Charcot[14]), Grassmann[46]) und Maunury hervor. Bouley[5]) fand — wie anfangs erwähnt — in einem Falle von Claudicatio intermittens beim Pferde ein Aneurysma dissecans.

Nächst den Arterien zeigen beim intermittierenden Hinken auch die Venen zumeist hochgradige Veränderungen: sie sind an Volumen reduziert, ohne Thrombosen obliteriert oder zeigen eine Endophlebitis obliterans. Arterien und Venen weisen oft ein von Haus aus schlecht entwickeltes Volumen, eine angeborene Enge oder Minderwertigkeit auf; sie sind schlecht und mangelhaft angelegt, so daß — wie bereits früher erwähnt — mehrfach der Chirurg bei Vornahme der Wietingschen Operation von der Fortsetzung des Eingriffs wegen mangelhafter Anlage des Arterien- und Venensystems, insbesondere der Arteria und Vena femoralis, Abstand nehmen mußte.

Die Nerven des sezierten bzw. amputierten Beines zeigten in manchen Fällen [Marinesco[69]), Goldflam[40]), Erb[27])] normales Verhalten, in anderen aber [Goldflam[40]), Erb[27]), Dutil et Lamy[24])] leichte oder schwere neuritisch-degenerative Veränderungen, welche eine Erklärung für die vorhanden gewesenen starken Schmerzen abgaben. Zumeist sind diese Veränderungen an den Nerven als sekundäre, als Folge der hochgradigen Erkrankung der Arterien und Venen aufzufassen.

Auch an den Muskeln finden sich meist hochgradige Alterationen, wie Atrophie [Laveran[63])], wachsartige Degeneration, quere Zerklüftung, Nekrose, reichliche Kernvermehrung [Marinesco[69])]. Panas[85]) fand hingegen die Muskulatur unverändert. Als Folge der mehr oder weniger weit verbreiteten Arteriitis obliterans progressiva zeigen sich nächst den Muskeln auch die Haut, die Gelenke und die Knochen sekundär verändert.

Die pathologische Anatomie der sezierten bzw. amputierten Extremitäten vermag aber allein das Auftreten des intermittierenden Hinkens zumeist nicht zu erklären. Die Annahme einer Arteriitis obliterans genügt für die Mehrzahl der Fälle noch nicht zum Verständnis des Leidens und seiner Symptome; es kommt vielmehr fast stets noch hinzu die pathogenetische Rolle des Angiospasmus, oder — wie Determann[21]) ausführt —: zu dem stabilen ätiologischen Moment des Elastizitätsverlustes, der Verengerung und des teilweisen Verschlusses der Gefäße scheint häufig ein labiles hinzuzukommen, nämlich der Krampf der Gefäßmuskulatur, sei es nun, daß dieser von dem chronischen Entzündungsprozeß in den Arterien abhängig ist oder dem Einfluß einer neuropathischen Veranlagung u. ä. untersteht. Die Grundlage bildet jedenfalls die auf einer angeborenen konstitutionellen Schwäche des peripheren Zirkulationsapparates beruhende Erkrankung der Gefäße, ihre Hypoplasie, oder aber — in selteneren Fällen — eine erworbene arteriosklerotische Gefäßwanderkrankung. Sie bedingen die ungenügende Versorgung der Muskulatur mit Blut, die Herabsetzung

der vis a tergo, die geringere Blutquantität und den geringeren Seitendruck. Diese pathologischen Zirkulationsverhältnisse reichen noch für den Ruhezustand der Muskulatur aus [Charcot[14]), Erb[27]), Goldflam[39]) u. a.]; sobald aber größere Ansprüche an die Muskeln gestellt werden, erweist sich das durchströmende Blutquantum als ungenügend; es tritt Ischämie ein, und so kommt es zu Erlahmung, Ermüdung, Hinken, Parästhesien, Sinken der Temperatur, Steifigkeit und Schmerzen. Letztere können entweder als rein vasculären Ursprungs angesehen werden, oder sie sind die Folge von entzündlich-degenerativen Prozessen an den peripheren Nerven, die ihrerseits durch die Erkrankung der Vasa nutrientia nervorum bedingt sein können. Dadurch, daß sich ein kollateraler Blutkreislauf herstellt, werden zumeist die schlimmsten Folgen, insbesondere die Gangrän, verhütet, indem dieser vikariierend eintretende Kollateralkreislauf die betreffende Extremität noch notdürftig mit Blut versorgt.

Nun gibt es aber entschieden Fälle — und auf diese hat insbesondere Oppenheim[81—83]) hingewiesen —, bei denen die Arteriitis obliterans der peripheren Gefäße fehlt, bei denen überhaupt eine Gefäßwanderkrankung nicht vorhanden ist, wo vielmehr — wahrscheinlich auf der Grundlage einer angeborenen Minderwertigkeit des Zirkulationsapparates oder einer allgemeinen neuropathischen Diathese — lediglich angiospastische Zustände vorliegen, die das Symptomenbild des intermittierenden Hinkens verursachen. In solchen Fällen kann man von einer vasomotorischen Neurose sprechen; bei ihnen kann es zu so ausgesprochenen angiospastischen Zuständen in den unteren Gliedmaßen, und zwar in deren distalsten Partien, kommen, daß die Fußpulse für längere oder kürzere Zeit verschwinden [ein Fall Westphals[111]), Oppenheims[81]), Curschmanns[18]), Rülfs[92]), Higiers[52]) u. a.]. In diesen Fällen kann das Leiden Jahre hindurch unter dem Bilde einer funktionellen, lokalen, vasomotorisch-trophischen Neurose bestehen bleiben, ohne daß es zu einer materiellen, organischen Erkrankung der entsprechenden Gefäße zu kommen braucht (in einem Falle Oppenheims[81]) 15 Jahre lang!). Es kann aber auch die Erkrankung dann schließlich in eine materielle Gefäßerkrankung übergehen, ebenso wie sich aus vasomotorischen Störungen ein arteriosklerotischer Prozeß entwickeln kann; das neurovasculäre Leiden würde alsdann als erstes Stadium der Entwicklung der Endarteriitis obliterans vorausgehen. Ähnliche Verhältnisse sehen wir ja — worauf man gerade in jüngster Zeit besonders hingewiesen hat — bei den essentiellen Hypertonien im Gefäßsystem vorliegend, die dauernd als solche bestehen bleiben oder aber auch schließlich in eine Arteriosklerose übergehen können, indem der permanente hohe Druck allmählich die Gefäßwand schädigt. Diese angiospastisch-neurotische Form des intermittierenden Hinkens, welche von den meisten Autoren anerkannt wird, wenngleich viele [so Erb[32])] sie für sehr selten halten [nur Goldflam[42]) spricht sich gegen dieselbe aus], würde eine gutartige Erkrankung darstellen, eben weil eine materielle Erkrankung der Gefäßwände nicht vorliegt, bei ihr würde die Pulslosigkeit an den Fußarterien evtl. nur eine vorübergehende sein.

Bei diesen neurovasculären Formen des intermittierenden Hinkens spielt nach Oppenheim[81]) eine angeborene Enge des Gefäßsystems wahrscheinlich gleichfalls eine gewisse ursächliche Rolle. Rülf[92]) veröffentlicht einen hierher gehörigen Fall, in welchem das intermittierende Hinken (angioneurotische Form) mit einer Reihe anderer Angioneurosen, und zwar mit Raynaud, Migräne, stenokardischen Anfällen und Erythromelie der Nasenspitze verbunden war; alle diese Abnormitäten waren auf dem Boden einer exquisiten neuropathischen Diathese erwachsen.

Alles in allem müssen wir sagen, daß das intermittierende Hinken keine einheitliche und selbständige Krankheit, keinen Morbus sui generis, darstellt; es ist vielmehr ein Syndrom, welches entweder bedingt wird durch eine materielle Gefäßerkrankung oder durch neurotische Angiospasmen, oder durch beide zugleich; ein Symptomenbild, welches sich an den verschiedensten Teilen des Organismus lokalisieren und so — je nach der Lokalisation — sich in verschiedenster Weise dokumen-

tieren kann, welches aber wohl immer auf der Grundlage einer angeborenen Minderwertigkeit des Organismus entstanden ist, sei es, daß diese sich an den Gefäßen selbst (angeborene Enge usw.), sei es, daß sie sich in einer allgemeinen neuropathischen Diathese zeigt oder aber — wie wohl meist — zugleich den Gefäßapparat und das Nervensystem betrifft.

Therapie.

a) Allgemeines. Die allgemeinen Behandlungsvorschriften weisen gleichzeitig den Weg, auf welchem man am besten bei etwa bestehender Disposition zur Erkrankung das Einsetzen letzterer wird verhüten können.

Den ersten Platz in der Therapie des intermittierenden Hinkens nehmen Ruhe und Schonung ein, sie bleiben das oberste Gesetz. Der betreffende Patient soll, sobald irgendwelche Beschwerden eintreten, sich hinsetzen; wenn irgend möglich, es überhaupt gar nicht erst zu Beschwerden kommen lassen. Da bei demselben Patienten immer ziemlich gleichmäßig nach einer gewissen Zeit des Laufens die unangenehmen Sensationen anfangen, so kann sich der Kranke die Länge der ihm fürs Hintereinandergehen gewährten Zeit gut selbst ausrechnen; überschreitet er dieses Maß, so hat er sich die schädlichen Folgen selbst zuzuschreiben. In schweren Fällen ist sogar längeres Bettliegen erforderlich, um jede Überanstrengung zu vermeiden. Neben der Ruhe und Schonung ist das Vermeiden schädigender Einflüsse von großer Wichtigkeit: das Rauchen ist möglichst einzuschränken (es ganz zu verbieten, halte ich nicht für richtig, zumal selbst völlige Abstinenz das Leiden nicht wesentlich günstig beeinflußt), die Füße sind warm zu halten (wollene Strümpfe, Pelzstiefel) und mit bequemer Fußbekleidung zu versehen, beim Sitzen ist evtl. eine Decke über die Beine zu legen, nachts eine Wärmflasche angebracht, der Körper ist vor Durchnässung und Erkältung zu schützen, fußkalte Räume sind nach Möglichkeit zu meiden (Parterrewohnungen sind durchaus ungeeignet!), die Diät ist zu regeln (mäßig im Fleischessen, im Kaffee- und Teegenuß, nicht zu stark Gewürztes, wenig Alkohol). Überhaupt ist alles zu verwerfen, was die Arteriosklerose begünstigt, und alles hat darauf hinzuzielen, die Zirkulation an den unteren Extremitäten durch Erweiterung der dortigen Gefäße, durch Hinführen von Blut, Erleichterung des Blutzuflusses und Steigerung des Blutdruckes daselbst zu verbessern. Jede kleinste Verletzung oder Entzündung an der erkrankten Extremität ist mit äußerster Sorgfalt zu behandeln, da sie sonst leicht zu Gangrän führen kann.

Eine Polypragmasie ist energisch zu widerraten. Alle therapeutischen Mittel sind mit Vorsicht und nur in milder Form anzuwenden (s. später). Gerade beim intermittierenden Hinken sind ganz indifferente Mittel oft die allerwirksamsten. Und — wie gesagt — vor allen Dingen Ruhe und Schonung!

b) Kausale Therapie. Dieselbe ist in den wenigen Fällen anzuwenden, wo uns die eigentliche Ursache des Leidens bekannt ist. Bei einer Reihe von Patienten deckt sie sich mit der allgemeinen Behandlung der Arteriosklerose (Jod, Bäder usw.). Wo der Nicotinabusus vorherrscht, ist das Rauchen einzuschränken; wo Syphilis im Spiele ist, muß eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet werden, nach Idelsohn[59]) ist in Anbetracht der trüben Prognose des intermittierenden Hinkens Quecksilber auch dann zu erwägen, wenn Lues nicht nachweisbar ist; bei Vorliegen von Gicht ist der Diät besondere Aufmerksamkeit zu schenken und Atophan zu verordnen; bei gleichzeitigem Diabetes genaue Diätvorschriften; bei Alkoholmißbrauch ist dieser zu verbieten. In einem Falle van Oordts[80]), welcher durch Varizen kompliziert war, wirkte Bindeneinwicklung in horizontaler Lage dadurch günstig auf die Schmerzen und Parästhesieen ein, daß der venöse Rückfluß begünstigt und erleichtert wurde. Demgegenüber gab einer meiner Fälle (gleichfalls mit starken Varicen) an, daß ihm die Binden sehr lästig seien und daß er mit denselben gar nicht gehen könne. Ortner[84]) empfiehlt bei der Dyspraxia intermittens intestinalis häufige und kleine, leicht verdauliche Mahlzeiten sowie Vermeidung aller blähenden Substanzen und hohe Irrigationen.

c) Medikamentöse Behandlung. An erster Stelle wird das Jod empfohlen [Erb[27]), Pick[89]), Grassmann[46]), Higier[52]) u. a.], von Erb[27]) auch äußerlich in Form von Jothionsalbe. Dann Diuretin, als Tonica Arsen, Strophantus, Digitalis (zwecks Erhöhung des Blutdruckes). Meyer lobt das Vasotonin, Curschmann[18]) sah keine Wirkung davon. Gegen die Schmerzen ist Aspirin zu geben, dasselbe wirkte in Schlesingers[96]) Fällen ganz „auffallend" schmerzstillend (ich verordne gern Gelon. antineuralgica). Bamberger[1]) und Latzel[62]) sahen gute Wirkung vom Chinin (3 × tägl. 0,2 Chin. bisulf., dann 3 × tägl. 0,3, im ganzen 6 g); dasselbe soll krampflösend bei pathologisch kontrahierten Gefäßen wirken; Bamberger[1]) sah nach Chiningebrauch sogar die Pulse wiederkehren. Ich selbst verordnete es auch, leider ohne Erfolg. Bei sehr starken Schmerzen wird man um Morphium nicht herumkommen.

Erwähnt sei noch, daß Heilner[51]) in fünf Fällen von intermittierendem Hinken die Patienten durch 9—13 intravenöse Injektionen seines „Gefäßpräparates Heilner", welches aus tierischer Intima, Media und Adventitia hergestellt ist, wieder berufsfähig gemacht haben will.

Während des Anfalles selbst brachte in Fischers[34]) Fällen die Einatmung von 2—5 Tropfen Amylnitrit sowie kräftiges Schütteln des Fußes oder Anklopfen mit der Ferse des Fußes an den gesunden Fuß (hierdurch kommt eine größere Blutmenge in den kranken Fuß) Erleichterung.

Chirurgische Therapie. Mehrfach wurde in dieser Arbeit der Wietingschen Operation gedacht; sie hat zum Zweck die Überleitung des arteriellen Blutes in das Venensystem: das zentrale Stück der Arteria femoralis wird in das periphere Stück der Vena femoralis intubiert. Auf diese Weise soll die kranke Extremität arterielles Blut durch seine Venen zugeführt erhalten. Die Ausführung dieser Operation scheiterte jedoch in mehreren Fällen [Unger, Oppenheim[82]), eigener Fall] schon an dem Umstande, daß auch an der Art. femoralis (und nicht nur an den peripheren Arterien) und ebenso an der Vena femoralis angeborene oder erworbene Veränderungen, insbesondere eine kongenitale mangelhafte Anlage und Enge dieser Gefäße, vorlagen und so die Fortführung der Operation als zwecklos erscheinen ließen.

Higier[52]) bringt chirurgische Eingriffe an den Nervenstämmen, wie Elongation des M. tibialis post., Torsion, Resektion des Nerven wie bei der Behandlung des Malum perforans in Vorschlag, evtl. auch Freilegung der Arteria femoralis im Scarpaschen Dreieck, Entblößung und Zerstörung der auf ihr verlaufenden sympathischen Gefäßnerven.

Als ultimum refugium kommt die Exartikulation und Amputation in Betracht; doch rät Goldflam[42]) mit Recht, mit diesen Eingriffen nicht zu voreilig zu sein, da auch schwere Störungen ganz gegen alle Befürchtungen durch konservative Behandlung oder auch spontan doch noch wieder zurückgehen können.

Physikalische Therapie. Wenn Massage angewandt wird, so ist sie vorsichtig und milde auszuführen, da energischere Massagen schädlich wirken können. Zoege v. Manteuffel empfiehlt sogar, daß die Massage sich ganz auf den Oberschenkel beschränke und den Fuß gar nicht berühre.

Von hydrotherapeutischen Maßnahmen werden besonders galvanische Fußbäder empfohlen [Oppenheim[83]), Erb[27]), Idelsohn[59]), Curschmann[18])], dieselben sollen eine Wärme von 27—29° R haben, der Strom (12—20 M.-A.) soll in wechselnder Richtung hindurchgehen. Ferner wurden — teilweise mit Erfolg — angewandt: warme oder laue indifferente Fußbäder, elektrische Lichtbäder, Senffußbäder, Vierzellenbäder (faradischer Strom, 35° C), Kohlensäure- und Sauerstoffbäder, warme Einwicklungen, Prießnitzumschläge, Moorbäder. Bei all diesen Prozeduren ist vor zu energischen Anwendungen zu warnen, weder anstrengende Kaltwasserkuren noch zu hohe Temperaturen sind am Platze. Goldbladt[38]) erzeugte aktive Hyperämie durch Glühlichtbäder, Bogenlichtbestrahlung, Heißluftdusche oder Thermophor; es könne

so infolge Resorption zu einem Zurückgehen der Endarteriitis kommen, so daß die betreffende Arterie für den Blutstrom wieder wegbar wird, oder aber es können sich in dem gewucherten Gewebe Gefäße parallel der alten Blutbahn bilden oder es entwickeln sich genügende Kollateralbahnen bzw. eine kompensatorische Vergrößerung eines Nebenzweiges bei Obliteration der Hauptarterie oder es schwindet das funktionelle Moment, der Gefäßkrampf. Von ähnlichen Gesichtspunkten aus empfiehlt Idelsohn[59]) einen Versuch mit Bierscher Stauung, wodurch er eine leichte Kompression über dem Knie erzeugt, die den arteriellen Zufluß nicht beeinträchtigt, den venösen Abfluß aber erschwert und so zu einer Blutdrucksteigerung in den peripheren Gliedabschnitten führt und eine bessere Ernährung der befallenen Muskeln bedingt. In einem Falle sah Idelsohn durch diese Stauung eine bedeutende Besserung.

Galvanisation mit der stabilen Anode auf die Nervenstämme empfehlen Higier[52]) und Grassmann[46]). Faradisation wird nach Erb[27]) wegen der damit verbundenen starken Reizung der Gefäße besser gemieden. In einem meiner Fälle tat die faradische Walze entschieden gut. Hochfrequenzströme werden hingegen von Goldflam[42]) und Deutsch[23]) gelobt; auch ich selbst sah in zwei Fällen vorübergehende Besserung nach d'Arsonvalisation. Nach Grünbaum, Bum[12]) und Tobias[102]) wirkt Diathermie durch Erweiterung der Gefäßbahn lindernd auf die Beschwerden und schmerzstillend. Mir selbst erscheint sie schon als eine zu eingreifende Maßnahme, jedenfalls ist sie nur mit großer Vorsicht anzuwenden.

Von Pick[89]) wurde zur Erreichung erhöhter Stromgeschwindigkeit einige Wochen lang täglich die sog. Unterdruckatmung, mit Jod kombiniert, angewandt: flüssiges Jod wird in trockene Nebel übergeführt, letztere werden durch eine das Gesicht hermetisch abschließende Maske erschwert zur Einatmung gebracht. Dank der Unterdruckatmung gehe mehr Blut durchs Herz, die Arterien werden besser gefüllt, insbesondere diejenigen der kranken Extremitäten, so entstehe eine bessere Ernährung mit Sauerstoff und ein schnellerer Abtransport der Kohlensäure und anderer Stoffwechselprodukte. Pick hatte mit diesem Verfahren gute Erfolge: die Fußpulse kehrten wieder, die Gehstörung schwand, die Wärme kehrte zurück.

Badekuren. Empfohlen wird Gastein [Goldflam[40]), Erb[27])], Wiesbaden [Erb[27]), einer meiner Fälle mit sehr gutem Erfolg], Wildbad, Ragaz [Erb[27])], ferner die Kohlensäurebäder von Bex-les-Bains in der Schweiz [de La Harpe[50])]. Tobias[101]) empfiehlt frische kräftige Waldluft in mäßiger Höhe.

Mir selbst leisteten bei meinen Fällen möglichst indifferente Verordnungen (lauwarme Bäder, Galvanisation, Vierzellenbäder, kohlensaure Solbäder, Jod, Wiesbaden, Karlsbad) die besten Dienste. Alles Zuviele und alles Zustarke ist vom Übel (so wirkte z. B. bei einer Patientin eine etwas anstrengendere Kur in Wildbad recht ungünstig). Bei kaum einem anderen Leiden muß das Nil nocere und das *Μηδὲν ἄγαν* so an der Spitze unseres therapeutischen Handelns stehen wie beim intermittierenden Hinken.

Literaturverzeichnis.

[1]) Bamberger, Chinin gegen Dysbas. angioscler. intermitt. Med. Klinik 1920, Nr. 5. — [2]) Bernert, Zur Kasuistik der Claudic. intermitt. Wien. klin. Rundschau 1904, Nr. 41/43. — [3]) Bieganski, Dyagnostyka rózniczk. chorob coennet. 1891. — [4]) Bittorf, Dyspragia cordis intermittens. Med. Klinik 1920, Nr. 45. — [5]) Bouley, Arch. de méd. 27, 425. 1831. — [6]) Bourgeois, Contrib. à l'étude de la claudic. intermitt. Thèse de Paris 1897. — [7]) Bramwell, Claudic. intermitt. Lancet 1908, Nr. 4430. — [8]) Brandenstein, Dysbasia arterioscler. und Plattfuß. Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 43. — [9]) Brauer, Zur Differentialdiagnose zwischen intermittierendem Hinken und Myos. ossif. Neurol. Zentralbl. 1912, S. 1326. — [10]) Bretschneider, Über intermittierende Dyskinesie eines Armes. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 19. — [11]) Brissaud, Claudic. intermitt. douloureuse. Rev. neurol. 7, Nr. 13. 1899. — [12]) Bum, Physikalische Methoden. Med. Klinik 1921, Nr. 13. — [13]) Charcot, Claudication intermittente par oblitér. artér. Mém. de la soc. de biol. 1858, S. 225. — [14]) Charcot, Oeuvres complètes. Bd. V. Paris 1888. — [15]) Charcot, Claudic. intermitt. et diabète. Leçons du Mardi.

13. Dez. 1887. — [16]) Charcot, Claudic. intermitt. par oblit. artér. probabl. d'origine syphil. Bull. méd. Dez. 1891. — [17]) Cramer, C. D., Dyspragia intermittens op funktioneelen bodem. Psychiatr. en neurol. Bladen 1907, Nr. 5 u. 6; ref. Neurol. Zentralbl. 1908, S. 423. — [18]) Curschmann, H., Über atypische Formen und Komplikationen der arteriellen und angiospastischen Dysbasie. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 31. — [19]) Curschmann, Über das Verschwinden der Fußpulse bei Neuritis. Zentralbl. f. inn. Med. 1918, Nr. 19. — [20]) Dejerine, Sur la claudication intermittente de la moëlle épinière. Rev. neurol. 1906, Nr. 8. — [21]) Determann, „Intermittierendes Hinken" eines Arms, der Zunge und der Beine. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 29, H. 1 u. 2. 1905. — [22]) Deutsch, Ein Fall akut exazerbierender Endarteriitis mit intermittierendem Hinken. Wien. med. Wochenschr. 1912, Nr. 13. — [23]) Deutsch, Die Heilerfolge der konservativen Behandlung der Spontangangrän. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. 1914, H. 4. — [24]) Dutil et Lamy, Valeur sémiolog. de la claucid. intermitt. Arch. de méd. expér. 5. 1893. — [25]) Ely, Claudic. intermitt. Journ. of the Americ. med. assoc. 1908, Nr. 18. — [26]) Elzholz, Über intermittierende Gehstörung bei Gefäßerkrankungen. Wien. med. Wochenschr. 1892, Nr. 49 u. 50. — [27]) Erb, Über das „intermittierende Hinken" und andere nervöse Störungen infolge von Gefäßerkrankungen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 13, H. 1 u. 2. 1898. — [28]) Erb, Über Dysbasia angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 21. — [29]) Erb, Zur Kasuistik der angiosklerotischen Bewegungsstörungen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 29, H. 5 u. 6. 1905. — [30]) Erb, Ein weiterer Fall von angiosklerotischen Bewegungsstörungen des Armes. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 30, H. 3 u. 4. 1906. — [31]) Erb, Zum Kapitel der angiosklerotischen Störungen der unteren Extremitäten. Dtsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 47. — [32]) Erb, Klinische Beiträge zur Pathologie des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 21/22 und 47; 1911, Nr. 47. — [33]) Favre, L., Zur Frage der Dysbas. angioscler. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 49, H. 4 u. 5. 1913. — [34]) Fischer, L., Ein Fall von Dysbas. angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 39. — [35]) Focher, Dyspraxia angioscler. brachii. Orvosi Hetilap 1917. — [36]) Friedmann, G. A., Ein Fall von Angiosklerose der Darmarterien mit intermittierendem Hinken. Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 43. — [37]) Fuchs, A., Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1904, S. 783. — [38]) Goldbladt, Kasuistisch-therapeutische Mitteilungen über intermittierendes Hinken. Dtsch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 45. — [39]) Goldflam, Über intermittierendes Hinken und Arteriitis der Beine. Dtsch. med. Wochenschr. 1895, Nr. 36. — [40]) Goldflam, Weiteres über das intermittierende Hinken. Neurol. Zentralbl. 1901, Nr. 5. — [41]) Goldflam, Zur Ätiologie und Symptomatologie des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1903, Nr. 21. — [42]) Goldflam, Zur Frage des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1910, Nr. 1. — [43]) Goldstein, Intermittierendes Hinken oder Myasthenie. Neurol. Zentralbl. 1908, Nr. 16. — [44]) Goubaux, Recueil de Méd. vétér. prat. 1846, S. 578. — [45]) Grasset, La claudic. intermitt. des centres nerveux. Rev. neurol. 1906, Nr. 10. — [46]) Grassmann, Beitrag zur Kenntnis der „claudication intermittente". Arch. f. klin. Med. 66. 1899. — [47]) Greig, Intermitt. claudic. Practitioner 83, Nr. 5. — [48]) Grube, Intermittierendes Hinken. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 15. — [49]) Hagelstam, Über intermittierendes Hinken als Symptom von Arteriosklerose. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 20, H. 1 u. 2. 1901. — [50]) de La Harpe, Quelques cas de claudic. intermitt. traités par les bains carbogazeux. Rev. méd. de la Suisse rom. 1918, Nr. 7. — [51]) Heilner, Zur Behandlung der Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 15. — [52]) Higier, Zur Klinik der angiosklerotischen paroxysmalen Myasthenie. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 19, H. 5 u. 6. 1901. — [53]) Higier, Fall von Claudication intermittente. Neurol. Zentralbl. 1909, S. 393. — [54]) Higier, Arteriitis acuta mit intermittierendem Hinken. Neurol. Centralbl. 1910, Nr. 17. — [55]) v. Holst, Dysbas. angiosclerot. Petersb. med. Wochenschr. 1907, Nr. 13. — [56]) Hunt, Intermitt. claudic. Public. of Cornell univ. med. College. New York 1907, II. — [57]) Hunt, The lumbar type of interm. claudic. Americ. journ. of the med. sciences, Februar 1912. — [58]) Idelsohn, Zur Kasuistik und Ätiologie des intermittierenden Hinkens. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 24, H. 3 u. 4. 1903. — [59]) Idelsohn, Weitere Beiträge zur Dysbasia angiosclér. Ebenda 32, H. 2 u. 3. 1907. — [60]) Kononowa, Polyneuritis der unteren Extremitäten mit Anfangssymptomen von Claudication intermittente. Neurol. Zentralbl. 1912, Nr. 18. — [61]) Kühn, W., Die Anwendung des faradischen Stromes bei intermittierendem Hinken. Zentralbl. f. Chirurg. 1913, Nr. 17. — [62]) Latzel, Über gefäßerweiternde Wirkung des Chinins. Wien. klin. Wochenschr. 1921, Nr. 3. — [63]) Laveran, Sur un cas d'endartérite oblitér. Sem. méd. 1894, S. 100. — [64]) Levet, Sur la claudication intermittente conséc. à l'artérite syphil. Thèse de Paris 1894. — [65]) Long, Claudication intermittente de la moëlle épin. Rev. méd. de la Suisse rom. 1910, Nr. 7. — [66]) Luxenburg, Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1909, S. 778. — [67]) Magnus-Levy, Intermittierendes Hinken nach Vergiftung mit Extr. fil. maris. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 13. — [68]) Magrez, De la claudication intermittente. Thèse de Paris 1892. — [69]) Marinesco, Sur l'angiomyopathie. Sem. méd. 1896, Nr. 9. — [70]) Massaut, Paral. intermitt. doulour. des bras. Ann. de la soc. méd.-chir. d'Anvers. März-April 1901. Ref. Neurol. Zentralbl. 1905, S. 593. — [71]) Meeus, Claudication intermittente d'origine cérébrale. Rev. neurol. 1907, Nr. 18. — [72]) Mendel, K., Bemerkung zum Referat.

Neurol. Zentralbl. 1909, S. 873 (Arbeit von E. Tobias). — [73]) Mendel, K., Intermittierendes Blindwerden. Neurol. Zentralbl. 1916, Nr. 17 u. 1920, Nr. 15. — [74]) Miani, Un caso di claudicazione midoll. intermittente. Gazz. de osp. e de clin. 42, Nr. 27. 1921. — [75]) Muskat, Über Gangstockung. Verhandl. d. dtsch. Kongr. f. inn. Med. 27, 1910 u. Therap. d. Gegenw. 1910, H. 6. — [76]) Nothnagel, Mitteilung über Gefäßneurosen. Berl. klin. Wochenschr. 1867, Nr. 51. — [77]) Oberndorfer, Beitrag zur Frage der Lokalisation atherosklerotischer Prozesse in den peripheren Arterien. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 102, H. 5—6. 1911. — [78]) Oehler, Dyskin. intermitt. brach. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 92, H. 1 u. 2. 1908. — [79]) Offenberg, Zur Kasuistik des intermittierenden Hinkens. Praktisch. Wratsch 1909, Nr. 38. — [80]) van Oordt, Über intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralb. 1901, Nr. 17. — [81]) Oppenheim, Intermittierendes Hinken und neuropathische Diathese. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 17, H. 3 u. 4. 1900. — [82]) Oppenheim, Zur Lehre von den neurovasculären Erkrankungen. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 53. — [83]) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 6. Aufl. 1913. — [84]) Ortner, Zur Klinik der Angiosklerose der Darmarterien. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 347, S. 855. 1900—1903. — [85]) Panas, Gangrène sèche spontanée. Sem. méd. 1894, S. 265. — [86]) Pański, Ein Fall von Claudicatio intermittens. Czasop. 1902, Nr. 4. — [87]) Pelnár, Eine akute Form des intermittierenden Hinkens: Arteriitis acuta. Neurol. Zentralbl. 1911, Nr. 1. — [88]) Pick, J., Kasuistische Beiträge zur Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Dysbasia angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 49. — [89]) Pick, J., Zur Therapie der Dysbasia angiosclerot. Med. Klinik 1913, Nr. 33. — [90]) Reckord, Intermittent spinal claudic. Americ. journ. of the med. sciences 1912, November. — [91]) Riedel, Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 568. — [92]) Rülf, Intermittierende Gangstörungen auf angioneurotischer Grundlage. Arch. f. Psychiatr. 56, H. 3. 1916. — [93]) Sabourin, Considér. sur la claudic. intermitt. Thèse de Paris. 1873. — [94]) Saenger, Röntgenbild bei intermittierendem Hinken. Neurol. Zentralbl. 1900, S. 584. — [95]) Saenger, Über das intermittierende Hinken. Neurol. Zentralbl. 1901, S. 1067; 1902, S. 91 u. 1913, S. 729. — [96]) Schlesinger, H., Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1911, Nr. 1. — [97]) Simon, Über die atypischen und frühzeitigen Fälle von intermittierendem Hinken. Nowiny lekarskie 1905, Nr. 7. Ref. Neurol. Zentralbl. 1906, S. 364. — [99]) Starker, Über intermittierendes Hinken mit Polyneuritis verbunden. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 45, H. 1. 1912. — [100]) Taylor, Senile trepidant abasia. Boston med. a. surg. journ. 1907, S. 220. — [101]) Tobias, Über intermittierendes Hinken. Med. Klinik 1909, Nr. 27. — [102]) Tobias, Über einen Fall von Claudicatio intermittens des linken Armes und beider Beine. Zeitschr. f. d. ges Neurol. u. Psychiatr. 70. 1921. — [103]) Trömmer, Intermittierendes Hinken durch Arteriosklerose — Polyneuritis. Neurol. Zentralbl. 1919, S. 176. — [104]) de Vasconcellos, Sur la claudic. intermitt. L'Encéphale 1912, Nr. 3. — [105]) Veiel, Beitrag zur Arteriitis obliterans. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 46. — [106]) Vizioli, La claudicaz. intermitt. conne mezzo diagn. nei casi di diabete. Riv. clin. terap. 1891, Nr. 6. — [107]) Wagenmann, Beiträge zur Kenntnis der Zirkulationsstörungen in den Netzhautgefäßen. Graefes Arch. f. Opthalmol. 44, 219. 1897. — [108]) Wandel, O., Über nervöse Störungen der oberen Extremitäten bei Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — [109]) Weber, Parkes, Intermitt. claudic. Lancet 1908, 18. Jan. — [110]) Weber, Parkes, Spurious erythromel. Brit. Journ. of Dermatol. 27, Nr. 6. 1915. — [111]) Westphal, Hysterische Pseudotetanie mit vasomotorischen Störungen. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 49. — [112]) Will, A., Ein Fall von Gangrän an beiden oberen Extremitäten. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 17. — [113]) Williams, Intermitt. claudic. in the upper extremities. Journ. of nerv. a. ment. dis. 1912, Nr. 5. — [114]) Wwedensky, Über Arteriitis obliterans und ihre Folgen. Arch. f. klin. Chirurg. 1898. — [115]) Zesas, Über das intermittierende Hinken. Fortschr. d. Med. 1905, Nr. 7 u. 8.

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Stöhr: Zur Innervation der Pia mater und des Plexus chorioideus beim Menschen. (*Anat. Ges., Marburg a. L., Sitzg. v. 13.—16. IV. 1921.*) Anat. Anz. Bd. 54, Erg.-H., S. 54—63. 1921.

Die sehr bemerkenswerte Mitteilung bezieht sich auf den Nachweis der bisher wenig bekannten Nervenendigungen in der Pia mater und im Plexus chorioideus mittels der Achsenzylindermethode O. Schultzes. In der Adventitia der Arterien der Pia und des Plexus finden sich Bündel meist markloser Nervenfasern; die Bündel verlaufen annähernd parallel zur Längsachse und sind untereinander durch Austausch

und dichotomische Teilung einzelner Fasern geflechtartig verbunden. In der tieferen Adventitia gegen die Media zu kommt es zur Bildung eines ziemlich unregelmäßigen, teilweise außerordentlich dichten Netzes aus meist sehr feinen Nervenfasern. Ebenda werden vereinzelt aber nicht allzu selten kleine unipolare Ganglienzellen nachweisbar. In der Wand der Arteriolen, der Capillaren und der kleinen Venen sind ebenfalls sich vielfach verflechtende Nervenfasern vorhanden, die jeweils wieder Besonderheiten aufweisen, während die Innervierung der größeren Venen im wesentlichen derjenigen der Arterien gleicht. Auch unabhängig von den Gefäßen finden sich in der Pia Nervengeflechte; ähnliche weist das Bindegewebe des Plexus chorioideus und der Telae chorioideae auf; ebenda kommen auch Nervenzellen vor. Die wohl sensiblen Nervenendigungen erscheinen als freie knopfähnliche Anschwellungen, als Endkörperchen (teilweise vom Charakter der Meissnerschen) und als Endgeflechte. Durch besonderen Nervenreichtum zeichnen sich die Telae des 3. und 4. Ventrikels sowie die Pia am Gyrus hippocampi aus. In der Pia des Kleinhirns waren zwar Nerven, aber bisher keine Endigungen nachweisbar. An den Gefäßen der Hirnsubstanz gelang es dem Verf. bemerkenswerterweise nicht (ebensowenig wie seinen Vorgängern; Ref.) Nerven nachzuweisen. (Eine diesbezügliche Bemerkung über Nerven, die Dendriten (?) von Gliazellen (?) darstellen sollen, ist Ref. unklar geblieben.) Bezüglich der Herkunft der Nerven gibt Verf. an, daß sie teils vom Halssympathicus, teils vom III., VI., VII. und IX. bis XII. Gehirnnerven abstammen. Er nimmt auch physiologisch eine doppelte Innervation (sympathisch und parasympathisch) der Pialgefäße an. Die Nervenendigungen in der Pia haben die Aufgabe, „die intrakraniellen Druckverhältnisse und die Bewegungen des Liquors genau zu überwachen“. Über die Bahn der angegebenen Hirnnerven sollen die pialen Nervenendigungen mit einem von Reichardt supponierten Hirnzentrum in Verbindung stehen, von wo aus die Tätigkeit des Plexusepithels und hiermit die Liquorproduktion durch die dort nachgewiesenen Nerven reguliert werden soll. Bei Kopfschmerz, Meningitis und Hirndruck mag den in der Pia befindlichen Nerven eine wichtige Rolle zukommen. *H. Spatz* (München).

Berger, Hans: Untersuchungen über den Zellgehalt der menschlichen Großhirnrinde. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 46—60. 1921.

Bei seinen Untersuchungen über den Zellgehalt der menschlichen Großhirnrinde bediente sich Berger folgender Methode: Härtung von Teilen der vorderen Zentralwindung in Alkohol, Einbettung in Paraffin; Serien von je 5 Schnitten zu 20 μ, Färbung mit Thionin; Zählung eines Streifens von 0,1 mm Breite durch die ganze Rinde hindurch, und zwar für 0,01 qmm; Zellzählung auf der Höhe der Windungskuppe an derselben Stelle der 5 Serienschnitte. Durch Summierung der in jeder Rindentiefe für 0,01 qmm erhaltenen Zellzahlen in 5 aufeinanderfolgenden Schnitten von 20 μ erhält man den Zellgehalt für je 0,001 cmm der Rinde. Verwendung eines Okularnetzmikrometers. Unterschiede im Zellgehalt der rechten und linken vorderen Zentralwindung eines und desselben Gehirns konnten durch solche Zählungen nicht festgestellt werden. Unter Zuhilfenahme der planimetrischen Methode von Anton wurde die Masse der Großhirnrinde auf 530 ccm bestimmt, und dann die Zahl der Zellen der Großhirnrinde berechnet unter Zugrundelegung der für 0,001 cmm frische, nicht durch Fixiermittel geschrumpfte Rinde auf 10,4 Ganglienzellen errechneten Zahl. Die wahrscheinliche Gesamtzahl der Zellen der menschlichen Großhirnrinde beträgt danach 10,4 × 530 000 000, das ist 5 512 000 000. *Schob* (Dresden).

Godard, Henri: Le rameau lingual du facial. (Der Ramus lingualis des Nerv. facialis.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 6, S. 298—299. 1921.

Verf. demonstriert ein Präparat des Ramus lingualis des N. facialis, den auch schon andere Untersucher gelegentlich gefunden haben. Er entspringt im Canal. Fallop. unterhalb der Chorda tympani, zieht innerhalb der Pharynxwand abwärts und teilt sich hinter dem Musc. styloglossus in seine Endäste. Auf diesem Wege sendet er verschiedene Anastomosen zum N. glosso-pharyngeus. Da in diesem Falle die Ansa Halleri

nicht gefunden wurde, nimmt Godard an, daß die multiplen Anastomosen zwischen dem Ramus lingualis des Facialis und dem N. glosso-pharyngeus einen Ersatz für die normale Ansa Halleri darstellen. *W. Alexander* (Berlin).

Shimoda, M. und M. Kondo: Über die pathologische Bedeutung der mehrkernigen Ganglienzellen. (*Pathol. Inst., Univ. Sendai.*) Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. **1**, H. 2, S. 293—308. 1921.

148 Gehirne, davon 50 Gehirne Nichtgeisteskranker, wurden auf den Gehalt an mehrkernigen Purkinjeschen Zellen untersucht. Verff. kommen zu dem Ergebnis, daß mehrkernige Purkinjesche Zellen erst als pathologischer Befund zu bewerten sind, wenn sie zahlreich sind. Für ihre Entstehung sind intrauterine Schädigungen bei der Entwicklung des Nervensystems von Bedeutung, eine große Rolle spielt dabei die Erbsyphilis, doch gibt es auch andere Ursachen. In 100% der Paralysis juvenilis, in 26% der Paralysis progressiva nach erworbener Lues und bei 13% der Idiotiefälle wurden mehrkernige Purkinjezellen in größeren Mengen gefunden. Die Entwicklungsstörung des Nervensystems, die zur Bildung mehrkerniger Purkinjezellen führt, muß in sehr früher Fötalzeit liegen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Riese, Walther: Über Riechhirnmangel. (*Neurol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr Bd. **69**, S. 303—317. 1921.

2 Monate alt gewordenes weibliches Kind. Starke Verkleinerung des Hirnschädels. Schrägstellung der Lidspalten, Froschaugen. Fehlen des Nasenrückens. An Stelle der Nasenspitze dreieckige Hautfalte; darunter breite mediane Gesichtsspalte, keine Nasenlöcher. Lücke von 12 mm in Oberlippe. Klaffende Spalte in hartem und weichem Gaumen. Außerdem Mißbildungen an den Extremitäten, Fehlen bzw. Unterentwicklung von Knochen, z. B. Fehlen des rechten Femur und der Fibulae. Sektion: Auffallend dickes Schädeldach; vollkommenes Fehlen der Falx durae matris; Großhirn im ganzen halbkugelig, nicht in 2 seitliche Teile getrennt; keinerlei Furchenbildung, Hirnmantel graurote Gewebsmasse. Riechkolben fehlen, Sehnerven sehr stark aneinander gerückt. Mikroskop: Rückenmark: Fehlen der Pyramidenbahn, Seitenfurche, doppelkernige Ganglienzellen. Pons: fast marklos infolge Mangels der corticospinalen Bahnen. Mittelhirn: Fehlen der Fußfaserung, sonst im allgemeinen geringere Abweichungen. Zwischenhirn: völlig entstellt, insbesondere Thalamus, der caudal noch paarig, vorn aber eine unpaare, ungegliederte Masse ist, deren Form bestimmte topographische Beziehungen nicht gestatten. Vorderhirn: Bulbus, Tractus olfactorius, Corpus striatum, Lamina terminalis, große Commissurensysteme des Balkens, Fornix, der Commissura anterior fehlen völlig. Hirnmantel 7 mm dicker, markloser Mantel, der einen einheitlichen, mächtig hydropischen Ventrikel umschließt: frontale Partien ohne jede Faltung, dagegen paarige Ammonsformation, durch stattliche Markbrücke (Psalterium) verbunden. Hemisphärenwand 5schichtig: je eine innere und äußere gliöse Randzone, je eine innere und äußere zellarme und eine mittlere breite Ganglienzellschicht; außerdem Heterotopien, bestehend aus Nestern von Ganglienzellen und Gliazellen. Die Ursache des Ausbleibens der Paarigkeit des Vorderhirns in seinen vorderen Partien erblickt Riese in dem gänzlichen Mangel des Riechhirns, dessen entwicklungsgeschichtliche Beziehungen zu den frontalsten Partien des Endhirns ja äußerst innige sind. *Schob* (Dresden).

Lewis, Nolan D. C.: The pathology of influenza as seen in those with chronic mental disease. (Die Pathologie der Influenza bei chronischen Geisteskranken.) (*Govern. hosp. for the insane, Washington.*) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. **VI**, Nr. 10, S. 531—554. 1921.

42 Influenzafälle aus dem Patientenmaterial der Washingtoner Staatsirrenanstalt wurden makro- und mikroskopisch genau untersucht (20 Dementia-praecox-Kranke, 5 Arteriosklerotiker, 5 Senildemente, 2 manisch-Depressive, 1 Paralytiker, 1 Fall von Lues cerebri, 2 Epileptiker, 2 Imbecille, 3 nicht diagnostizierte Fälle, 1 Foetus von $7^1/_2$ Monaten). Das Alter der Kranken war $7^1/_2$ Monate bis 78 Jahre. Alle Organe zeigten akute Veränderungen mit Hyperämie und Degenerationen. Hämorrhagische Erscheinungen traten besonders deutlich dort hervor, wo chronische Prozesse zu Gefäßneubildung geführt hatten. Namentlich die Schleimhäute zeigten schwere Gefäßwandveränderungen mit Blutungen. Die Nieren zeigten, auch wenn sie von chronischen Veränderungen (21 Fälle) frei waren, doch schwere akute Parenchymdegenerationen, Ödeme und Blutungen. Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas waren fast regelmäßig

akut verändert, die Hypophyse dagegen nicht erkrankt. Am Zentralnervensystem bestanden chronische Veränderungen bei 26 Fällen (nur 6 mal bei Dementia praecox). Die akuten der Influenza zugeschriebenen Veränderungen zeigten sich in Vermehrung des Liquors, Blutreichtum und Blutungen in den Häuten, in Ödem, kleinen Erweichungen und Blutaustritten in der Rinde, die auch im Weiß der Insel hervortraten. Besonders stark sind die Blutungen und perivasculären Erweichungen im Caudatus und Thalamus und namentlich subependymär, ebenso im Kleinhirn. Bei den Arteriosklerotikern kommt es in den sklerosierten Herdchen zu besonders schweren Blutungen. Die größeren Rindenelemente (Beetzsche Zellen) zeigen Pigmentvermehrung am Achsenfortsatz, gelegentlich fettige Degeneration, Chromatinverlust, Kernschädigung, die kleineren haben getrübtes Plasma und andere Charakteristica der Schädigung. Im Kleinhirn und überall subependymal will Verf. viele freie Lymphocyten gesehen haben. Überall in den Zentralorganen steht aber die Blutfülle der Gefäße mit Thrombenbildung und Blutungen im Vordergrunde. Verf. meint, daß in diesen Veränderungen vielleicht die Erklärung für bei Influenzapsychosen hervortretende halluzinatorische Erkrankungen und deren Fortschreiten zu finden ist. *Creutzfeldt* (Kiel).

Normale und pathologische Physiologie.

Kappers, C. U. Ariëns: On structural laws in the nervous system: The principles of neurobiotaxis. (Über Strukturgesetze im Nervensystem: Die Grundsätze der Neurobiotaxis.) Brain Bd. **44**, Pt. II, S. 125—149. 1921.

Für die Lagerung der Ganglienzellen kommen gewisse Wirkungen in Betracht, die als Tropismen aufgefaßt werden. So sieht man in der Phylogenese manche Kerne dort ausgebildet, wo sie dem Reizzentrum, von dem sie abhängig sind, am nächsten liegen (N. VI. nahe dem Fasc. longit. post. beim Hai, nahe dem großen ventralen Reflexbündel bei Knochenfischen). Verf. nennt den Vorgang, der diese Vorgänge der Zellagerung bedingt, Neurobiotaxis. Funktionelle Beziehungen wirken hier also strukturbildend, sie lassen aber auch axonale Verbindungen entstehen. In zwei Sätzen wird dieses Prinzip ausgesprochen: 1. „Beim Auftreten von mehreren Reizen im Nervensystem findet das Auswachsen der Hauptdendriten und evtl. die Verlagerung der Zellen in der Richtung statt, aus der die größte Reizzahl zur Zelle kommt. 2. Dieses Auswachsen und diese Verlagerung findet indessen nur statt zwischen einander durch Reize zugeordneten Zentren; zeitlich zusammengehörende Reizung spielt eine Rolle auch in den Verbindungen der Axone.“ Die Axone wachsen in der Richtung des Reizstromes (Versuche von Bok). Während also Dendriten und Zelle sich stimulopetal ordnen, wächst der Axenzylinder stimulofugal. Bioelektrische Kräfte liefern die Erklärung für diese Erscheinung. Hat das Reizzentrum elektronegative Ladung seiner Peripherie, so wird die ihr genäherte Cellularfläche elektropositiv, das entsprechende Zellinnere elektronegativ geladen. Das Ursprungsgebiet des Achsenzylinders enthält im daselbst reichlich vorhandenen Kali positive Zonen, hat also elektropositive Ladung und elektronegative Oberfläche. Es ist infolgedessen die Stromrichtung hier gleich der Reizrichtung, und die Wachstumsrichtung des Achsenzylinders erscheint damit beeinflußt durch den Aktionsstrom. Die Richtigkeit dieser Annahme ist durch Sven Ingvars Versuche bestätigt. Der Achsenzylinder wächst eher aus, als die Dendriten und als die Zelle reizwärts wandert. Diese beiden sind abhängig von der Ausbildung der Nisslsubstanz und damit von ihrer Säuerung (Oxydase usw.). Die Entstehung nur eines Achsenzylinders beruht auf der polaren Wirkung des Galvanotropismus, d. h. der Einstellung des unter dem Einfluß eines bioelektrischen Stromes stehenden Körpers in eine Gleichgewichtslage zu dem Strom. Das Achsenzylinderwachstum ist also perpendikular zum Strom ausgerichtet, wie seine Kollateralen zu ihm selbst. Ist er einmal durch einen ersten Reiz vorgebildet, so werden neue Reize immer wieder auf ihn wirken, ohne daß neue Achsenzylinder entstehen. Dagegen fehlt den Dendriten diese enge lokale Begrenztheit ihrer spezifischen Ladung. Die Verbindung der Nervenfaser mit

dem Muskel wird durch den tropistischen Reiz seiner Kontraktion auf jene bedingt. Ist diese Verbindung erst hergestellt, so können nachher die definitiven Fasern in sie hineinwachsen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Tschermak, Armin: Der exakte Subjektivismus in der neueren Sinnesphysiologie. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **188**, H. 1/3, S. 1—20. 1921.

Die physiologische Einrichtung unserer Sinnesorgane ist für die Beschaffenheit unserer Sinnesempfindungen weitgehend bestimmend, bzw. prägt ihnen einen subjektiven Charakter auf. Nach einer historischen Übersicht über die Erkenntnis dieses subjektiven Charakters unserer Sinnesempfindungen erläutert Verf. hierfür Beispiele aus dem Gebiete des Farben- und optischen Raumsinnes sowie der Gehörphysiologie. Zugunsten der exakt-subjektivistischen Auffassung sprechen besonders folgende optischen Fundamentalbeobachtungen: 1. die Vollwertigkeit der Schwarzempfindung, die auf dem Wege des Simultankontrastes entsteht; 2. die Erscheinungen des farbigen Simultankontrastes; 3. das Purkinjesche Phänomen der Helligkeitsänderung farbiger Lichter bei Dunkeladaptation; 4. die Diskrepanzen zwischen subjektivem Lage- oder Größenwert (bzw. dessen objektivem Äquivalent) und objektivem Lage- oder Größenwert. Die in ihrer eigenen physiologischen Empfindungssprache reagierenden, mit dem unphysikalischen Vermögen des Kontrastes und der Adaptation ausgestatteten Sinnesorgane entsprechen weitgehend den praktischen Lebensbedürfnissen und besitzen vielfach höchste Feinheit und Empfindlichkeit, während physikalisch vollkommene Erkenntnisinstrumente uns im praktischen Leben gar nichts nützen würden. Zudem bestehen mancherlei Kompensationseinrichtungen; so wird z. B. die Merklichkeit der erwähnten optischen Diskrepanzen gemindert durch die koordinierte Beweglichkeit der beiden Augen und das gewöhnliche Blickwandern. Die Grundlagen für die physiologische Reaktionsweise unserer Sinnesorgane werden nicht erworben oder erlernt, sondern sind angeboren; doch darf deswegen die Bedeutung der Erfahrung nicht verkannt werden. In der Sinnesphysiologie sind Reiz und Erregung, Physikalisches und Physiologisches streng voneinander zu trennen. Die Erregung wird sowohl von physikalischen wie von physiologischen, evtl. auch von psychologischen Faktoren bestimmt. Unsere Sinnesorgane dienen in erster Linie der praktischen Orientierung; daneben benutzt unser Erkenntnisbedürfnis sie als „indirekte“ Beobachtungs- und Untersuchungsinstrumente. Dem exakten, physiologisch begründeten Subjektivismus kommt im Gegensatz zum inexakten, agnostischen Subjektivismus volle wissenschaftliche Berechtigung und hohe Fruchtbarkeit zu. *Fruböse* (Marburg).

Gibson, Charles A., Freda Umbreit, and H. C. Bradley: Studies of autolysis. VII. Autolysis of brain. (Untersuchungen über die Autolyse. VII. Die Autolyse des Gehirns.) (*Laborat. of physiol. chem., univ. of Wisconsin, Madison.*) Journ. of biol. chem. Bd. **47**, Nr. 2, S. 333—339. 1921.

Nach den Untersuchungen der Verff. unterliegt die Hirnsubstanz der Autolyse genau so, wie die anderen Gewebe, nur in einem quantitativ geringeren Ausmaß, entsprechend dem niedrigen Gehalt der Hirnsubstanz an Proteinen. Der Ablauf der autolytischen Reaktion hängt von der Konzentration der H-Ionen ab, wird durch Säuren begünstigt, durch Alkalien beeinträchtigt. Die Zellen der Hirnsubstanz enthalten proteolytische Enzyme, die Gelatine und Peptone verdauen, ähnlich wie die Zellen z. B. der Leber. Die Stabilität des Proteingleichgewichtes im Hirn ist der guten Blutversorgung des Gehirns zuzuschreiben, sowie dem regulatorischen Mechanismus, der jede Ansammlung von Säuren, insbesondere der Kohlensäure, hintanhält; das asphyktische Gehirn unterliegt der Autolyse wie andere Gewebe. Der autolytische Zerfall der feinen Proteinstrukturen des Hirngewebes ist ein irreversibles Phänomen und geht einher mit Verlust wichtiger Funktionen, wie Erinnerung, Kontrolle über die Motilität, Bewußtsein. *Klarfeld* (Leipzig).

Pico, O.-M. et J. J. Murtagh: Effets de l'énervation des reins sur la diurèse hydrique. (Die Wirkung der Nierenentnervung auf die Wasserdiurese.) (*Inst. de*

bei jüngeren Individuen. Ich selbst sah unter 20 Fällen 2 mit eintretender Gangrän, beide hatten sich jedoch seit Beginn des Leidens nicht genügend geschont. Ist eine Schonung möglich, so brauchen die Patienten das Wort Charcots[14]): „la claudication intermittente est l'antichambre du sphacèle" nicht so sehr zu fürchten.

Die an sich ernste Prognose hängt jedenfalls sehr ab vom Grundcharakter des Gefäßleidens, der allgemeinen Widerstandskraft des Organismus und besonders auch von der sozialen Stellung des Erkrankten. Die beiden Fälle, bei welchen ich die Wiederkehr der Fußpulse konstatieren konnte, gehörten den gut situierten Ständen an; sie waren in der Lage, sich meinem Rate entsprechend sehr große Schonung auferlegen zu können und gewissenhaft die vorgeschriebene Behandlung durchzuführen.

Diagnose, Differentialdiagnose.

Die Diagnose des intermittierenden Hinkens ist unschwer zu stellen — sofern man nur an das Leiden denkt. Wenn so häufig die betreffenden Fälle unter falscher Diagnose (Plattfuß, Rheumatismus, tiefliegende Krampfadern usw.) segeln, so liegt dies hauptsächlich daran, daß die Diagnose „intermittierendes Hinken" bei den diagnostischen Erwägungen außer acht gelassen wurde. Bei Klagen über Ermüdung, Schmerzen oder Parästhesien in den Gliedmaßen muß stets an das Vorliegen des intermittierenden Hinkens gedacht und die Pulsation an den Fußarterien bzw. an den Radiales geprüft werden, zumal dann, wenn Patient diese Beschwerden nur bei Bewegungen bzw. beim Gehen zu haben angibt. Dem, was Erb[27]) über die Diagnosenstellung des intermittierenden Hinkens schreibt, ist kaum etwas hinzuzufügen, es sei denn, daß es zuweilen gelingt, durch Prüfung auf Apokamnose [Goldflam[42])] larvierte Fälle von intermittierendem Hinken ausfindig zu machen, insbesondere wenn sie einseitig nachzuweisen ist, und daß auch das Röntgenbild zur Stellung der Diagnose von Wichtigkeit ist, wenngleich aus dem Fehlen nachweisbarer Veränderungen nicht der Trugschluß gezogen werden darf, daß keine Arterienveränderung vorliegt [Muskat[75])]. Die angeführte Stelle aus Erbs[27]) Arbeit (Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **13**, S. 65. 1898) lautet wie folgt: „Es dürfte nicht schwer sein, die Diagnose des intermittierenden Hinkens und der ihm nahestehenden Symptomenbilder im Einzelfalle zu stellen. Freilich, wo dieses „intermittierende Hinken" in seiner vollen, so sehr typischen Ausbildung vorhanden ist, wird dasselbe kaum mehr zu verkennen sein; aber auch die Anfänge des Leidens, mit seinen Parästhesien, Schmerzen und Spannungsgefühlen in den Muskeln der unteren Extremitäten, mit seinen vasomotorischen Störungen und Zirkulationsanomalien, mit seinem intermittierenden Auftreten, dem Schwinden aller Symptome in der Ruhe, dem Auftreten derselben bei Bewegung und Anstrengung — werden sehr bald den Verdacht erwecken, auch wenn die intermittierende Bewegungsstörung, die „Akinesia periodica s. intermittens", noch nicht zur deutlichen Entwicklung gekommen ist. Und dieser Verdacht wird zur Gewißheit, wenn sich die in fast allen Fällen nachgewiesene Veränderung an den Fußarterien, die Kleinheit oder das Fehlen ihrer Pulsation, auffinden läßt, während im übrigen in der Ruhe und bei der genauesten klinischen Untersuchung sich lediglich zirkulatorische und vasomotorische Störungen, aber keinerlei Anomalien der Sensibilität, der Motilität, der Muskelernährung, der Gelenke und gewöhnlich auch der Reflexe finden lassen."

In differentialdiagnostischer Hinsicht ist vor allem zu betonen, daß es zwar eine große Reihe von Erkrankungen gibt, die dem intermittierenden Hinken sehr ähnlich sind; sie alle lassen aber dasjenige Symptom vermissen, welches gerade für das intermittierende Hinken charakteristisch und pathognomonisch ist: die Pulslosigkeit bzw. Pulskleinheit an den Fußarterien. Wenn ich in folgendem eine Anzahl von Leiden aufzähle, welche differentialdiagnostisch in Betracht kommen, so gilt für sie alle ganz allgemein, daß schon allein die Untersuchung der Pulse ihre Abtrennung von dem intermittierenden Hinken in entscheidender Weise beim gerade vorliegenden Falle ermöglichen wird.

An erster Stelle steht vom differentialdiagnostischen Standpunkt aus die Myasthenie. Wir haben schon vorher gesehen, daß das intermittierende Hinken mit seinen Ermüdungserscheinungen an die Myasthenia pseudoparalytica stark erinnert, daß das Hauptsymptom der letzteren, die Apokamnose, auch häufig beim intermittierenden Hinken sich findet und daß sogar in einem Falle von Goldstein[43]), welchen der Verf. dem intermittierenden Hinken zurechnet, die myasthenische Reaktion nachweisbar war. Was aber beide Krankheiten voneinander unterscheidet, ist — nächst dem Verhalten der Pulse (bei Myasthenie ist nie Pulslosigkeit beobachtet worden!) — die Lokalisation der Erscheinungen (bei intermittierendem Hinken meist nur lokal die unteren Extremitäten, bei Myasthenie der ganze Körper, insbesondere Augenmuskeln, bulbäre Funktionen usw., befallen), das Verhalten der Muskulatur (beim intermittierenden Hinken dauernd Zeichen von Kontraktion, bei Myasthenie schlaffes Herabsinken der Muskulatur), das Verhalten bei forcierter Ermüdung (beim intermittierenden Hinken alsdann Krampf, Schmerzen, Pulsbeschleunigung, Schweißausbruch, vasomotorische Störungen, bei Myasthenie all dieses nicht oder zum mindesten nicht so ausgeprägt), das Verhalten bei der elektrischen Prüfung (beim intermittierenden Hinken Auftreten von subjektiven Beschwerden, bei der Myasthenie die myasthenische Reaktion; letztere bisher nur in einem Falle von intermittierendem Hinken beobachtet).

Des weiteren sind folgende Erkrankungen als differentialdiagnostisch in Betracht kommend zu erwähnen:

Polyneuritis: Hierbei — zum Unterschied vom intermittierenden Hinken — mehr konstanter Schmerz ohne den wesentlichen Einfluß seitens der Ermüdung, Druckempfindlichkeit der Nerven, Sensibilitätsstörungen, elektrische Veränderungen, degenerative Atrophie, Areflexie, keine lokale Gefäßerkrankung (Pulslosigkeit). Kombination von intermittierendem Hinken und Neuritis multiplex kommt vor (s. nächstes Kapitel).

Ischias: Druckpunkte, Lasègue, Schmerz auch in der Ruhe, evtl. fehlender Achillesreflex, Muskelatrophie, Skoliose, unveränderte Zirkulation. Beim intermittierenden Hinken können Schmerzen bestehen, die in Lokalisation denen beim Hüftweh entsprechen. Nicht selten werden einem Fälle als „Ischias" überwiesen, die sich bei genauerer Untersuchung als intermittierendes Hinken erweisen.

Muskelrheumatismus: Auch in der Ruhe Schmerzen, meist mehrere Muskelgruppen befallen, Muskeln druckschmerzhaft, Eosinophilie, keine Gefäßerkrankung.

Raynaudsche Krankheit: Meist an den oberen Gliedmaßen, unabhängig vom Gebrauch der Glieder, oft schwere allgemeine neurasthenische bzw. psychopathische Zustände, keine objektiv nachweisbaren Gefäßveränderungen. Oft besteht große Ähnlichkeit zwischen Raynaudscher Krankheit und intermittierendem Hinken; das Entscheidende wird der Zustand der Arterien sein (deutlicher Puls bzw. Pulslosigkeit). Einer meiner Fälle zeigte Kombination von intermittierendem Hinken und Raynaud.

Akroparästhesie (Schultze): Obere Gliedmaßen bevorzugt, vorwiegend nachts und morgens, nicht intermittierend, unabhängig vom Gebrauch der Glieder, keine gröberen Gefäßanomalien, vorwiegend bei Frauen.

Akinesia algera: Andersartiger Schmerz, keine Parese oder Krampf bei längerem Gehen, keine Gefäßanomalien.

Erythromelalgie: Oft Hautschwellung, erhöhte Temperatur, Schwitzen, Schmerzen meist spontan, besonders nachts, unabhängig von Bewegungen, in Gegend der Gelenke, keine Störungen an den Gefäßen.

Tarsalgie: Schmerz meist an ganz bestimmter Stelle der Fußsohle beim Auftreten und Gehen, keine vasomotorischen Störungen, Druckschmerz, Plattfuß, Gicht, keine Pulsanomalien.

Plattfuß: Beschwerden auch beim Stehen, die Gangschmerzen schwinden erst einige Zeit nach der Ruhe (beim intermittierenden Hinken sofort beim Eintritt der Ruhe), vasomotorische Störungen nur von untergeordneter Rolle, charakteristische

Störungen des Fußgewölbes, der Muskeln usw., Erfolg der Therapie (Plattfußeinlagen). Kombination von intermittierendem Hinken und Plattfuß häufig (s. nächstes Kapitel).

Meralgia paraesthetica: Gefühlsstörungen an der typischen Stelle des Oberschenkels, keine Gefäßanomalien. Das intermittierende Hinken kann subjektiv anfangs unter dem Bilde der Bernhardtschen Krankheit verlaufen, letztere vortäuschen.

Arthritis deformans coxae im Frühstadium: Gelenkveränderungen, Beschränkung der Abduktion des Oberschenkels, Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen im Hüftgelenk, Röntgenbild, keine Gefäßanomalien. Subjektiv kann bei diesen Kranken beim Gehen schmerzhaftes Hinken eintreten, das sich in der Ruhe bessert. Zumeist verhält es sich aber anders; so gab einer meiner Patienten mit Malum coxae senile an: „Anfangs nach der Ruhe geht das Laufen schlecht und steif; bekomme ich aber die Beine erst wieder in Gang, dann werden die Gelenke warm und ich habe Erleichterung und kann längere Zeit gehen; setze ich mich dann wieder, so ist's eine Wohltat, aber dann habe ich Angst vor dem Aufstehen."

Rückenmarkskrankheiten: Patienten mit Tabes, multipler Sklerose, Syringomyelie usw. können höchstens ähnliche Klagen vorbringen wie Kranke mit intermittierendem Hinken, die Untersuchung des Nervensystems wird schnell auf die richtige Fährte führen, das Fehlen von Pulsveränderungen auch hier von besonderer Bedeutung sein, um zu verhindern, daß eine eventuelle Komplikation dieser Leiden mit intermittierendem Hinken übersehen werde. (Ich selbst konnte auffallenderweise in 2 Fällen von multipler Sklerose das objektive (Pulslosigkeit!) und subjektive Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens feststellen — s. nächstes Kapitel.) An das intermittierende Hinken kann auch — weil ähnliche subjektive Beschwerden verursachend — ein Symptomenkomplex erinnern, welchen ich (Neur. Centr. 1916, S. 694) unter dem Namen „Poliomyelitis chronica lateralis" beschrieben habe; das Fehlen von Pulsanomalien, das Vorhandensein von Atrophien der Muskulatur, Sensibilitätsstörungen, Störungen beim Urinlassen werden auch hier die richtige Diagnose auf Rückenmarksleiden stellen lassen. Ein Fall von Syringomyelia inferior, den ich beobachtet habe, gab folgendes an: „Bei längerem Gehen ist es mir plötzlich, als ob ich das eine Bein verliere und nur auf einem Bein gehe, ich falle hin, stehe nach einigen Sekunden auf und kann dann wieder eine Strecke weiter gehen." Alle Fußpulse deutlich fühlbar. — Von dem „intermittierenden Hinken des Rückenmarks" habe ich im Kapitel „Symptomatologie" gesprochen und dort ausgeführt, daß — ähnlich wie beim intermittierenden Hinken der unteren Gliedmaßen die Fußarterien keine genügende Blutversorgung liefern — bei der Claudicatio intermittens medullaris eine Ischämie in den Rückenmarksgefäßen besteht und daran schuld ist, daß bei stärkerer Inanspruchnahme die Zirkulation nicht mehr ausreicht. Dort habe ich auch besonders betont, daß man vom intermittierenden Hinken des Rückenmarks nur dann sprechen kann, wenn es sich nicht um irgendwie gröbere anatomische Störungen in der Medulla, sondern nur um eine schlechte Blutversorgung, um Angiospasmen daselbst, handelt. An dieser Stelle interessieren uns hingegen Fälle, welche ein beginnendes oder ausgesprochenes Rückenmarksleiden darstellen, in ihren Krankheitserscheinungen aber an das intermittierende Hinken erinnern oder dasselbe vortäuschen. Hierbei kommt in erster Linie die Arteriosclerosis medullae spinalis in Betracht. Sie kann bezüglich der subjektiven Beschwerden dem intermittierenden Hinken der unteren Gliedmaßen durchaus gleichen, insbesondere ist ihr die Ermüdung und das Steifheitsgefühl beim Gehen eigen (während in der Ruhe die Beschwerden schwinden können), sie unterscheidet sich aber von der gewöhnlichen Claudicatio intermittens dadurch, daß einerseits dauernd — auch in der Ruhe — organische Störungen (Klonus, Babinski, lebhafte Patellar-, fehlende Achillesreflexe*,

* Nach meinen Erfahrungen scheint mir das Fehlen oder Schwachsein der Achillesreflexe bei lebhaften, etwas differenten Patellarreflexen und leichten Blasenstörungen einen für Arteriosclerosis medullae spinalis besonders charakteristischen Symptomenkomplex darzustellen.

Miktionsstörungen usw.) nachweisbar sind, andererseits die für die Claudicatio intermittens typische Pulskleinheit oder Pulslosigkeit an den Fußarterien fehlt. Als ersten Grad dieser Arteriosklerose des Rückenmarks bezeichnet Grasset[45]) das intermittierende Hinken des Rückenmarks, und zwar dessen pyramidale Form („Claudication intermittente de la moëlle antérieure"), während der zweite Grad die Pyramidensklerose mit spastischer Paraparese darstelle; der anfänglichen vorübergehenden funktionellen Insuffizienz durch paroxystische Ischämie folge später die chronische Erkrankung arteriosklerotischen Ursprungs. Grasset[45]) unterscheidet dann noch die „Claudication intermittente de la moëlle postérieure" mit Pseudo-Angina pectoris, Gastralgie, tabiformen Abdominalkrisen, lebhaften Sehnenreflexen und mit arteriosklerotischen Veränderungen in den Hintersträngen.

Hirnleiden: Hier gilt das Gleiche wie für das Rückenmark. Neben dem von mir oben erwähnten reinen intermittierenden Hinken des Gehirns mit vorübergehender Zirkulationsinsuffizienz kommen organische Hirnläsionen vor, welche das Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens der unteren Gliedmaßen vortäuschen können, von demselben sich aber unterscheiden durch das Bestehen von Reflexstörungen usw. auch in der Ruhe, sowie durch das Vorhandensein der Fußpulse. Hierher gehört vor allem die Gangstockung bei Greisen, welche auf einer Sklerose der Hirnarterien (wohl gleichzeitig auch der Arterien des Rückenmarks) beruht.

Halsrippe: Sie kommt differentialdiagnostisch beim intermittierenden Hinken der oberen Gliedmaßen in Frage. Ein Röntgenbild und eine Untersuchung der Pulse an den Armarterien wird Klarheit schaffen.

So viel über die Differentialdiagnose. Wir sehen, daß die Forderung einer genauen Pulsuntersuchung durch die differentialdiagnostischen Erwägungen wie ein roter Faden hindurchzieht, weil eben die Pulslosigkeit ein so entscheidendes und pathognomonisches, sonst kaum je vorhandenes Symptom des intermittierenden Hinkens darstellt.

Komplikationen.

Es kann nichts Auffälliges an sich haben, wenn ein Leiden wie das intermittierende Hinken, bei welchem die Arteriosklerose, Stoffwechselstörungen sowie eine neuropathische Veranlagung entschieden eine ätiologische Rolle spielen, sich mit anderen Krankheiten derselben Genese bei ein und demselben Individuum vergesellschaftet, wobei es dann schwierig ist zu entscheiden, ob man es überhaupt mit einer „Komplikation" zu tun hat oder ob es sich nicht vielmehr um zwei auf gemeinsamer ätiologischer Grundlage beruhende Leiden handelt, um koordinierte Folgen ein und derselben Ursache. Diese Erwägungen gelten für die des öfteren beobachtete Kombination des intermittierenden Hinkens mit folgenden Krankheiten: Angina pectoris [Goldflam[40]); dieselbe kann jahrelang dem intermittierenden Hinken vorausgehen, bisweilen ihm aber auch folgen], Myodegeneratio cordis [Erb[27]), Bernert[2])], Schrumpfniere, Arteriosclerosis cerebri, Lues innerer Organe; ferner — als Stoffwechselkrankheiten — Gicht und Diabetes; schließlich — als Zeichen neuropathischer Diathese — angeborene Zehenverwachsungen oder andere Degenerationszeichen, hysterisch-epileptische Anfälle, Asthma nervosum, Stottern, Schreibkrampf [Oppenheim[81])], Migraine ophthalmique [Goldbladt[38]), Rülf[92])].

Von sonstigen Leiden, welche schon mit größerem Rechte als direkte Komplikationen bezeichnet werden können, sei zunächst genannt die Neuritis multiplex. Kononowa[60]), Starker[99]), Trömner[103]) und Curschmann[19]) beschreiben solche Fälle von intermittierendem Hinken + Polyneuritis; ich selbst sah deren zwei. Starker[99]) meint, daß das intermittierende Hinken vielleicht als ein Frühsymptom der Polyneuritis aufzufassen ist; Curschmann[19]) schreibt, daß das intermittierende Hinken als bleibende Resterscheinung einer Neuritis zurückbleiben kann, in zwei seiner Fälle verschwanden mit Einsetzen der neuritischen Symptome die Fußpulse, sie kehrten mit Abklingen der Polyneuritis wieder, so daß Curschmann in diesen Fällen die

Neuritis und das intermittierende Hinken als Folgen derselben Ursache, der Bakterientoxinwirkung, ansieht.

Von weiteren Komplikationen seien genannt unter Mitteilung derjenigen Autoren, welche solche Fälle beobachtet haben: Ischias [Higier[52]), Kornrumpf, Goldflam[42]), de la Harpe[50])], Meralgia paraesthetica [Curschmann[18]], Raynaudsche Krankheit [Curschmann[18]), eine eigene Beobachtung, Rülf[92]), in dessen Fall die Raynaudsche Krankheit nur die Finger, das intermittierende Hinken die Füße befallen hatte], Sklerodermie [Goldflam[42])], Osteomalacie [Curschmann[18]): auf Behandlung der Osteomalacie schwand auch das intermittierende Hinken], Basedow (zwei eigene Fälle), Paralysis agitans [Idelsohn[59])], Tabes [Idelsohn[59]), Bernert[2])], Paralyse, Syringomyelie [Idelsohn[59])], multiple Sklerose [Cramer[17]), zwei eigene Fälle], Hemiplegie, Encephalomalacie der Medulla oblongata, Trochlearislähmung [Oppenheim[83])].

Von psychischen Störungen, die das Krankheitsbild begleiten, seien erwähnt: nächtliche Halluzinationen, die nach Higier[52]) vielleicht auf krampfhafte Erscheinungen an den Hirngefäßen zurückzuführen sind, ferner transitorische Verwirrtheitszustände, welche später einer dauernden Psychose Platz machten [Fall von Deutsch[22])]. Brissaud[11]) teilt mit, daß in einem Falle Marinescos[69]) Anfälle von Melancholia anxiosa mit Perioden von intermittierendem Hinken abwechselten; anscheinend war das Exzitationsstadium durch eine Periode von einfachem arteriellem Angiospasmus vertreten, nach Verschwinden der Melancholie wurde das intermittierende Hinken dauerndes Hinken, und es kam zur Gangrän; die Autopsie ergab eine Endarteriitis der Femoralis und aller ihrer Äste. In einem meiner Fälle bestand als Komplikation eine schwere Hypochondrie.

Schließlich noch einige Worte über den Plattfuß. Derselbe figuriert — auch in meinen eigenen Fällen — nicht selten unter denjenigen Krankheitserscheinungen, welche die an intermittierendem Hinken Leidenden bieten [Idelsohn[58]), Brandenstein[8]), Fischer[34]), Muskat[75]). Ich habe die Ansichten betreffs der Beziehungen des Plattfußes zum intermittierenden Hinken bereits in dem Kapitel „Ätiologie" wiedergegeben und kann auf das dort Ausgeführte (S. 71) verweisen. Für ein rein zufälliges Zusammentreffen beider Krankheiten ist dieses Zusammenvorkommen entschieden zu häufig. Daß der Plattfuß das intermittierende Hinken direkt verursacht, ist unwahrscheinlich; dagegen spricht auch, daß zumeist [Brandenstein[8]), Fischer[34]), Saenger[95]), ein eigener Fall] Plattfußeinlagen die Beschwerden des intermittierenden Hinkens verstärkten. Wahrscheinlich stellt der Plattfuß einen mitwirkenden, den Ausbruch des intermittierenden Hinkens befördernden und beschleunigenden Faktor dar.

In Fällen von Goldbladt[38]) und Goldflam[42]) bestanden Varizen bzw. eine Phlebitis oder Lymphangitis. Bei meinem Material bestanden in 4 Fällen deutliche Krampfadern, im einen derselben am „gesunden" Bein deutlich stärker als am hinkenden.

Pathologische Anatomie und Pathogenese.

Unseren Kenntnissen über die pathologische Anatomie des intermittierenden Hinkens liegen teils Sektionsbefunde, teils Untersuchungen an wegen Gangrän amputierten Gliedmaßen zugrunde. Übereinstimmend wird in allen Beobachtungen über schwere Veränderungen des Gefäßsystems berichtet; dieselben beziehen sich hauptsächlich auf die Arterien: sowohl die kleinen peripheren Arterien wie auch die großen Arterienstämme (Tibialis antica, postica, Cruralis), zeigen eine starke Verhärtung ihrer Wandungen; sie bilden harte Stränge, ihr Lumen ist stark verengt, stellenweise ganz obliteriert. Auch die Vasa vasorum sind hyperplastisch und verdickt. Die Arteriitis obliterans chronica erstreckt sich bis in die feinsten Gefäße, auch in die letzten Haut- und Muskelästchen und in die Vasa nutrientia nervorum, hinein.

Was die mikroskopisch sichtbaren Veränderungen der einzelnen Wandschichten der Arterienwände betrifft, so heben Laveran[63]), Panas[85]) und Goldflam[39]) die

starke Wucherung und Verdickung der Intima der Arterien beim intermittierenden Hinken hervor. Panas[85]) fand ferner eine geringe Verdickung der Adventitia, Goldflam[40]) die Media zumeist mächtig hypertrophiert. Saenger[95]), welcher bei 3 Fällen von Claudicatio intermittens durch Röntgenphotographien deutliche Kalkablagerungen in den Gefäßen der unteren Extremitäten nachweisen konnte, berichtet diesbezüglich folgendes (Neurol. Centralbl. 1901, S. 1067): „Stellenweise war aus der ringförmigen Anordnung der verkalkten Stellen ersichtlich, daß es sich in diesen Fällen nicht um eine Arteriosklerose, sondern um eine richtige Arterienverkalkung handelte. Zwischen diesen beiden Erkrankungen besteht ein bis jetzt nicht genügend beachteter Unterschied. Bei der Arteriosklerose handelt es sich um eine Erkrankung der Intima, bei der Arterienverkalkung um eine Erkrankung der Media der Gefäße. Während bei letzterer die Verkalkung frühzeitig auftritt, ist bei ersterer dieselbe erst der Endausgang des arteriosklerotischen Prozesses. Das wesentlich häufigere Befallensein des männlichen Geschlechts vom intermittierenden Hinken, das Lebensalter (50—60 Jahre) spricht sehr dafür, daß in den meisten Fällen Arterienverkalkung vorliegt. Arteriosklerose kommt in Hamburg, namentlich bei Arbeitern, viel früher vor."

Daß es in den Arterien nicht selten zu einem Aneurysma kommt, heben Charcot[14]), Grassmann[46]) und Maunury hervor. Bouley[5]) fand — wie anfangs erwähnt — in einem Falle von Claudicatio intermittens beim Pferde ein Aneurysma dissecans.

Nächst den Arterien zeigen beim intermittierenden Hinken auch die Venen zumeist hochgradige Veränderungen: sie sind an Volumen reduziert, ohne Thrombosen obliteriert oder zeigen eine Endophlebitis obliterans. Arterien und Venen weisen oft ein von Haus aus schlecht entwickeltes Volumen, eine angeborene Enge oder Minderwertigkeit auf; sie sind schlecht und mangelhaft angelegt, so daß — wie bereits früher erwähnt — mehrfach der Chirurg bei Vornahme der Wietingschen Operation von der Fortsetzung des Eingriffs wegen mangelhafter Anlage des Arterien- und Venensystems, insbesondere der Arteria und Vena femoralis, Abstand nehmen mußte.

Die Nerven des sezierten bzw. amputierten Beines zeigten in manchen Fällen [Marinesco[69]), Goldflam[40]), Erb[27])] normales Verhalten, in anderen aber [Goldflam[40]), Erb[27]), Dutil et Lamy[24])] leichte oder schwere neuritisch-degenerative Veränderungen, welche eine Erklärung für die vorhanden gewesenen starken Schmerzen abgaben. Zumeist sind diese Veränderungen an den Nerven als sekundäre, als Folge der hochgradigen Erkrankung der Arterien und Venen aufzufassen.

Auch an den Muskeln finden sich meist hochgradige Alterationen, wie Atrophie [Laveran[63])], wachsartige Degeneration, quere Zerklüftung, Nekrose, reichliche Kernvermehrung [Marinesco[69])]. Panas[85]) fand hingegen die Muskulatur unverändert. Als Folge der mehr oder weniger weit verbreiteten Arteriitis obliterans progressiva zeigen sich nächst den Muskeln auch die Haut, die Gelenke und die Knochen sekundär verändert.

Die pathologische Anatomie der sezierten bzw. amputierten Extremitäten vermag aber allein das Auftreten des intermittierenden Hinkens zumeist nicht zu erklären. Die Annahme einer Arteriitis obliterans genügt für die Mehrzahl der Fälle noch nicht zum Verständnis des Leidens und seiner Symptome; es kommt vielmehr fast stets noch hinzu die pathogenetische Rolle des Angiospasmus, oder — wie Determann[21]) ausführt —: zu dem stabilen ätiologischen Moment des Elastizitätsverlustes, der Verengerung und des teilweisen Verschlusses der Gefäße scheint häufig ein labiles hinzuzukommen, nämlich der Krampf der Gefäßmuskulatur, sei es nun, daß dieser von dem chronischen Entzündungsprozeß in den Arterien abhängig ist oder dem Einfluß einer neuropathischen Veranlagung u. ä. untersteht. Die Grundlage bildet jedenfalls die auf einer angeborenen konstitutionellen Schwäche des peripheren Zirkulationsapparates beruhende Erkrankung der Gefäße, ihre Hypoplasie, oder aber — in selteneren Fällen — eine erworbene arteriosklerotische Gefäßwanderkrankung. Sie bedingen die ungenügende Versorgung der Muskulatur mit Blut, die Herabsetzung

der vis a tergo, die geringere Blutquantität und den geringeren Seitendruck. Diese pathologischen Zirkulationsverhältnisse reichen noch für den Ruhezustand der Muskulatur aus [Charcot[14]), Erb[27]), Goldflam[39]) u. a.]; sobald aber größere Ansprüche an die Muskeln gestellt werden, erweist sich das durchströmende Blutquantum als ungenügend; es tritt Ischämie ein, und so kommt es zu Erlahmung, Ermüdung, Hinken, Parästhesien, Sinken der Temperatur, Steifigkeit und Schmerzen. Letztere können entweder als rein vasculären Ursprungs angesehen werden, oder sie sind die Folge von entzündlich-degenerativen Prozessen an den peripheren Nerven, die ihrerseits durch die Erkrankung der Vasa nutrientia nervorum bedingt sein können. Dadurch, daß sich ein kollateraler Blutkreislauf herstellt, werden zumeist die schlimmsten Folgen, insbesondere die Gangrän, verhütet, indem dieser vikariierend eintretende Kollateralkreislauf die betreffende Extremität noch notdürftig mit Blut versorgt.

Nun gibt es aber entschieden Fälle — und auf diese hat insbesondere Oppenheim[81–83]) hingewiesen —, bei denen die Arteriitis obliterans der peripheren Gefäße fehlt, bei denen überhaupt eine Gefäßwanderkrankung nicht vorhanden ist, wo vielmehr — wahrscheinlich auf der Grundlage einer angeborenen Minderwertigkeit des Zirkulationsapparates oder einer allgemeinen neuropathischen Diathese — lediglich angiospastische Zustände vorliegen, die das Symptomenbild des intermittierenden Hinkens verursachen. In solchen Fällen kann man von einer vasomotorischen Neurose sprechen; bei ihnen kann es zu so ausgesprochenen angiospastischen Zuständen in den unteren Gliedmaßen, und zwar in deren distalsten Partien, kommen, daß die Fußpulse für längere oder kürzere Zeit verschwinden [ein Fall Westphals[111]), Oppenheims[81]), Curschmanns[18]), Rülfs[92]), Higiers[53]) u. a.]. In diesen Fällen kann das Leiden Jahre hindurch unter dem Bilde einer funktionellen, lokalen, vasomotorisch-trophischen Neurose bestehen bleiben, ohne daß es zu einer materiellen, organischen Erkrankung der entsprechenden Gefäße zu kommen braucht (in einem Falle Oppenheims[81]) 15 Jahre lang!). Es kann aber auch die Erkrankung dann schließlich in eine materielle Gefäßerkrankung übergehen, ebenso wie sich aus vasomotorischen Störungen ein arteriosklerotischer Prozeß entwickeln kann; das neurovasculäre Leiden würde alsdann als erstes Stadium der Entwicklung der Endarteriitis obliterans vorausgehen. Ähnliche Verhältnisse sehen wir ja — worauf man gerade in jüngster Zeit besonders hingewiesen hat — bei den essentiellen Hypertonien im Gefäßsystem vorliegend, die dauernd als solche bestehen bleiben oder aber auch schließlich in eine Arteriosklerose übergehen können, indem der permanente hohe Druck allmählich die Gefäßwand schädigt. Diese angiospastisch-neurotische Form des intermittierenden Hinkens, welche von den meisten Autoren anerkannt wird, wenngleich viele [so Erb[32])] sie für sehr selten halten [nur Goldflam[42]) spricht sich gegen dieselbe aus], würde eine gutartige Erkrankung darstellen, eben weil eine materielle Erkrankung der Gefäßwände nicht vorliegt, bei ihr würde die Pulslosigkeit an den Fußarterien evtl. nur eine vorübergehende sein.

Bei diesen neurovasculären Formen des intermittierenden Hinkens spielt nach Oppenheim[81]) eine angeborene Enge des Gefäßsystems wahrscheinlich gleichfalls eine gewisse ursächliche Rolle. Rülf[92]) veröffentlicht einen hierher gehörigen Fall, in welchem das intermittierende Hinken (angioneurotische Form) mit einer Reihe anderer Angioneurosen, und zwar mit Raynaud, Migräne, stenokardischen Anfällen und Erythromelie der Nasenspitze verbunden war; alle diese Abnormitäten waren auf dem Boden einer exquisiten neuropathischen Diathese erwachsen.

Alles in allem müssen wir sagen, daß das intermittierende Hinken keine einheitliche und selbständige Krankheit, keinen Morbus sui generis, darstellt; es ist vielmehr ein Syndrom, welches entweder bedingt wird durch eine materielle Gefäßerkrankung oder durch neurotische Angiospasmen, oder durch beide zugleich; ein Symptomenbild, welches sich an den verschiedensten Teilen des Organismus lokalisieren und so — je nach der Lokalisation — sich in verschiedenster Weise dokumen-

Unterschiedsschwelle bleibt bei der verschiedensten absoluten Höhe des Reizes fast konstant, sie nimmt eher mit zunehmendem Reiz ab! Jedenfalls ist also ein Sinneselement im Gegensatz zur Nervenfaser imstande, verschiedene Erregungsintensitäten durchzumachen. Ferner gilt für dies das Webersche Gesetz sicherlich nicht. Wenn es für eine Anzahl von Elementen gilt, so wird es durch Übergreifen des Reizes vorgetäuscht. *Hoffmann* (Würzburg).₀

Elze, C.: Betrachtungen über Boekes „Studien zur Nervenregeneration", zugleich eine Kritik des Bell-Magendieschen Gesetzes. Naturwissenschaften Jg. 9, H. 25, S. 487—492. 1921.

Boeke ist es gelungen, beim Igel das zentrale Ende des Nervus lingualis mit dem peripheren des Nervus hypoglossus zu vereinigen und umgekehrt das zentrale Ende des Hypoglossus mit dem peripheren des Lingualis. Er hat damit die alte Frage gelöst, was geschieht, wenn man das zentrale Ende eines sensiblen mit dem peripheren eines motorischen verbindet. Die Fasern aus dem Lingualis dringen in die Hypoglossusbahn ein und bilden motorische Endplatten mit einem periterminalen Netzwerk, die sich gar nicht oder nur wenig von den typischen Hypoglossusenden unterscheiden. Andererseits wachsen die zentralen Hypoglossusfasern in den Lingualis hinein, dringen bis in das Epithel vor und bilden dort Endigungen vom Typus der sensiblen Fasern, führen auch, was besonders bemerkenswert ist, die Wiederbildung von degenerierten Schmeckbechern herbei. Von der funktionellen Degeneration berichtet Elze leider nur wenig. Man möchte natürlich sofort wissen, ob das Tier die Zunge wieder bewegen lernte und ob es gar durch den Hypoglossus sensible Erregungen leiten konnte. Beides scheint nicht der Fall gewesen zu sein, aber Boeke berichtet folgende merkwürdige Erscheinung: Nach der Durchschneidung des Hypoglossus gerät der degenerierende Zungenmuskel in fibrilläre Zuckungen, die dauernd anhalten. Diese fibrilläre Erregung verschwindet wieder, wenn regenerierende motorische Fasern bis zur Muskulatur vorgedrungen sind und dort Endplatten gebildet haben. Auch die Lingualisfasern, die, in den Hypoglossus hineinwachsend, die Muskelfasern erreichen, haben die gleiche Wirkung. Es muß also zentrifugal durch die sensiblen Fasern des Lingualis eine Erregung geleitet sein. Das Hineinwachsen der Nerven in das periphere Ende von anderem Charakter (motorisch in sensibel und umgekehrt) geht nicht so leicht vonstatten wie das Hineinwachsen in Fasern gleichen Charakters. Es kommt aber, wie Boekes Ergebnisse es beweisen, bei sorgfältiger Ausführung das Experiment schließlich zustande. An diese Untersuchungen Boekes schließt E. Überlegungen, die sich mit der notwendig gewordenen Korrektur des Bellschen Gesetzes beschäftigen. Die Bellsche Vorstellung gewann durch die Autorität von Magendie und Johannes Müller allgemeine Anerkennung. Aber schon früh regten sich Gegner, unter denen J.W. Arnold, prakt. Arzt in Heidelberg, vor allem zu nennen ist (1844). Für die Augenmuskelnerven ist durch Sherrington erwiesen worden, daß sie nicht nur motorische, sondern auch sensible Fasern führen, Baylis wies nach, daß durch die hintere Wurzel Vasodilatatoren austreten. E. hält nach diesen Ergebnissen die Begriffe sensibles und motorisches Neuron einer Durchprüfung bedürftig. Da die Nervenfaser doppelseitiges Leitvermögen besitzt, ist es möglich, daß auch die motorischen Neurone rückläufige Erregungen leiten, wie Baylis es für die sensiblen annimmt. *Hoffmann* (Würzburg).₀

Lapicque, Marcelle: Action de la nicotine sur l'excitabilité et l'imbibition du muscle strié. (Wirkung des Nicotins auf die Erregbarkeit und die Wasseraufnahme des quergestreiften Muskels.) (*Laborat. de physiol. génér., Sorbonne, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 13, S. 654—656. 1921.

Die Bestimmung der indirekten und direkten Erregbarkeit des Gastrocnemius von mit Nicotin vergifteten Fröschen unter Anwendung von Kondensatorentladungen zeigt, daß, wie schon Langley annahm, Nicotin auf die contractile Substanz und nicht auf nervöse Elemente einwirkt. Beim Eintauchen der isolierten Muskeln in Nicotinlösungen ergibt sich ein Stadium erhöhter Erregbarkeit während der Zu-

akut verändert, die Hypophyse dagegen nicht erkrankt. Am Zentralnervensystem bestanden chronische Veränderungen bei 26 Fällen (nur 6 mal bei Dementia praecox). Die akuten der Influenza zugeschriebenen Veränderungen zeigten sich in Vermehrung des Liquors, Blutreichtum und Blutungen in den Häuten, in Ödem, kleinen Erweichungen und Blutaustritten in der Rinde, die auch im Weiß der Insel hervortraten. Besonders stark sind die Blutungen und perivasculären Erweichungen im Caudatus und Thalamus und namentlich subependymär, ebenso im Kleinhirn. Bei den Arteriosklerotikern kommt es in den sklerosierten Herdchen zu besonders schweren Blutungen. Die größeren Rindenelemente (Beetzsche Zellen) zeigen Pigmentvermehrung am Achsenfortsatz, gelegentlich fettige Degeneration, Chromatinverlust, Kernschädigung, die kleineren haben getrübtes Plasma und andere Charakteristica der Schädigung. Im Kleinhirn und überall subependymal will Verf. viele freie Lymphocyten gesehen haben. Überall in den Zentralorganen steht aber die Blutfülle der Gefäße mit Thrombenbildung und Blutungen im Vordergrunde. Verf. meint, daß in diesen Veränderungen vielleicht die Erklärung für bei Influenzapsychosen hervortretende halluzinatorische Erkrankungen und deren Fortschreiten zu finden ist. *Creutzfeldt* (Kiel).

Normale und pathologische Physiologie.

Kappers, C. U. Ariëns: On structural laws in the nervous system: The principles of neurobiotaxis. (Über Strukturgesetze im Nervensystem: Die Grundsätze der Neurobiotaxis.) Brain Bd. **44**, Pt. II, S. 125—149. 1921.

Für die Lagerung der Ganglienzellen kommen gewisse Wirkungen in Betracht, die als Tropismen aufgefaßt werden. So sieht man in der Phylogenese manche Kerne dort ausgebildet, wo sie dem Reizzentrum, von dem sie abhängig sind, am nächsten liegen (N. VI. nahe dem Fasc. longit. post. beim Hai, nahe dem großen ventralen Reflexbündel bei Knochenfischen). Verf. nennt den Vorgang, der diese Vorgänge der Zellagerung bedingt, Neurobiotaxis. Funktionelle Beziehungen wirken hier also strukturbildend, sie lassen aber auch axonale Verbindungen entstehen. In zwei Sätzen wird dieses Prinzip ausgesprochen: 1. „Beim Auftreten von mehreren Reizen im Nervensystem findet das Auswachsen der Hauptdendriten und evtl. die Verlagerung der Zellen in der Richtung statt, aus der die größte Reizzahl zur Zelle kommt. 2. Dieses Auswachsen und diese Verlagerung findet indessen nur statt zwischen einander durch Reize zugeordneten Zentren; zeitlich zusammengehörende Reizung spielt eine Rolle auch in den Verbindungen der Axone." [illegible]ie Axone wachsen in der Richtung des Reizstromes (Versuche von Bok). Wä[illegible]o Dendriten und Zelle sich stimulopetal ordnen, wächst der Axenzylinder [illegible]al. Bioelektris[illegible] Kräfte liefern die Erklärung für diese Erscheinung. E[illegible]zentrum e[illegible]ative Ladung seiner Peripherie, so wird die i[illegible]ähe[illegible]äche ele[illegible], das entsprechende Zellinnere elektronegati[illegible]ngsgebie[illegible]senzylinders enthält im daselbst reichlich vo[illegible]onen, h[illegible]ktropositive Ladung und elektronegative O[illegible]essen [illegible]richtung hier gleich der Reizrichtung, und [illegible]es Ac[illegible]ers erscheint damit beeinflußt durch den A[illegible]eit die[illegible]me ist durch Sven Ingvars Versuche best[illegible]wäch[illegible], als die Dendriten und als die Zelle reizwär[illegible]sind [illegible]on der Au[illegible]g der Nisslsubstanz und d[illegible]Ox[illegible] Die E[illegible] nur eines Achsenzylinders [illegible]notropis[illegible] der Einstellung des unter d[illegible]tehende[illegible] in eine Gleichgewichtslage [illegible]tum is[illegible] pendikular zum Strom ausg[illegible]st. Is[illegible] durch einen ersten Reiz vorg[illegible] auf[illegible] daß neue Achsenzylin[illegible]iten[illegible] Begrenztheit ihrer spe[illegible]erv[illegible]

dem Muskel wird durch den tropistischen Reiz seiner Kontraktion auf jene bedingt. Ist diese Verbindung erst hergestellt, so können nachher die definitiven Fasern in sie hineinwachsen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Tschermak, Armin: Der exakte Subjektivismus in der neueren Sinnesphysiologie. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 188, H. 1/3, S. 1—20. 1921.

Die physiologische Einrichtung unserer Sinnesorgane ist für die Beschaffenheit unserer Sinnesempfindungen weitgehend bestimmend, bzw. prägt ihnen einen subjektiven Charakter auf. Nach einer historischen Übersicht über die Erkenntnis dieses subjektiven Charakters unserer Sinnesempfindungen erläutert Verf. hierfür Beispiele aus dem Gebiete des Farben- und optischen Raumsinnes sowie der Gehörphysiologie. Zugunsten der exakt-subjektivistischen Auffassung sprechen besonders folgende optischen Fundamentalbeobachtungen: 1. die Vollwertigkeit der Schwarzempfindung, die auf dem Wege des Simultankontrastes entsteht; 2. die Erscheinungen des farbigen Simultankontrastes; 3. das Purkinjesche Phänomen der Helligkeitsänderung farbiger Lichter bei Dunkeladaptation; 4. die Diskrepanzen zwischen subjektivem Lage- oder Größenwert (bzw. dessen objektivem Äquivalent) und objektivem Lage- oder Größenwert. Die in ihrer eigenen physiologischen Empfindungssprache reagierenden, mit dem unphysikalischen Vermögen des Kontrastes und der Adaptation ausgestatteten Sinnesorgane entsprechen weitgehend den praktischen Lebensbedürfnissen und besitzen vielfach höchste Feinheit und Empfindlichkeit, während physikalisch vollkommene Erkenntnisinstrumente uns im praktischen Leben gar nichts nützen würden. Zudem bestehen mancherlei Kompensationseinrichtungen; so wird z. B. die Merklichkeit der erwähnten optischen Diskrepanzen gemindert durch die koordinierte Beweglichkeit der beiden Augen und das gewöhnliche Blickwandern. Die Grundlagen für die physiologische Reaktionsweise unserer Sinnesorgane werden nicht erworben oder erlernt, sondern sind angeboren; doch darf deswegen die Bedeutung der Erfahrung nicht verkannt werden. In der Sinnesphysiologie sind Reiz und Erregung, Physikalisches und Physiologisches streng voneinander zu trennen. Die Erregung wird sowohl von physikalischen wie von physiologischen, evtl. auch von psychologischen Faktoren bestimmt. Unsere Sinnesorgane dienen in erster Linie der praktischen Orientierung; daneben benutzt unser Erkenntnisbedürfnis sie als „indirekte“ Beobachtungs- und Untersuchungsinstrumente. Dem exakten, physiologisch begründeten Subjektivismus kommt im Gegensatz zum inexakten, agnostischen Subjektivismus volle wissenschaftliche Berechtigung und hohe Fruchtbarkeit zu. *Frubőse* (Marburg).

Gibson, Charles A., Freda Umbreit, and H. C. Bradley: Studies of autolysis. VII. Autolysis of brain. (Untersuchungen über die Autolyse. VII. Die Autolyse des Gehirns.) (*Laborat. of physiol. chem., univ. of Wisconsin, Madison.*) Journ. of biol. chem. Bd. 47, Nr. 2, S. 333—339. 1921.

Nach den Untersuchungen der Verff. unterliegt die Hirnsubstanz der Autolyse genau so, wie die anderen Gewebe, nur in einem quantitativ geringeren Ausmaß, entsprechend dem niedrigen Gehalt der Hirnsubstanz an Proteinen. Der Ablauf der autolytischen Reaktion hängt von der Konzentration der H-Ionen ab, wird durch Säuren begünstigt, durch Alkalien beeinträchtigt. Die Zellen der Hirnsubstanz enthalten proteolytische Enzyme, die Gelatine und Peptone verdauen, ähnlich wie die Zellen z. B. r Leber. Die Stabilität des Proteingleichgewichtes im Hirn ist der guten Blutver-gung des Gehirns zuzuschreiben, sowie dem regulatorischen Mechanismus, der jede sammlung von Säuren, insbesondere der Kohlensäure, hintanhält; das asphyktische hirn unterliegt der Autolyse wie andere Gewebe. Der autolytische Zerfall der feinen oteinstrukturen des Hirngewebes ist ein irreversibles Phänomen und geht einher mit lust wichtiger Funktionen, wie Erinnerung, Kontrolle über die Motilität, Bewußt-n. *Klarfeld* (Leipzig).

Pico, O.-M. et J. J. Murtagh: Effets de l'énervation des reins sur la diurèse rique. (Die Wirkung der Nierenentnervung auf die Wasserdiurese.) (*Inst. de*

c) Medikamentöse Behandlung. An erster Stelle wird das Jod empfohlen [Erb[27]), Pick[89]), Grassmann[46]), Higier[52]) u. a.], von Erb[27]) auch äußerlich in Form von Jothionsalbe. Dann Diuretin, als Tonica Arsen, Strophantus, Digitalis (zwecks Erhöhung des Blutdruckes). Meyer lobt das Vasotonin, Curschmann[18]) sah keine Wirkung davon. Gegen die Schmerzen ist Aspirin zu geben, dasselbe wirkte in Schlesingers[96]) Fällen ganz „auffallend" schmerzstillend (ich verordne gern Gelon. antineuralgica). Bamberger[1]) und Latzel[62]) sahen gute Wirkung vom Chinin (3 × tägl. 0,2 Chin. bisulf., dann 3 × tägl. 0,3, im ganzen 6 g); dasselbe soll krampflösend bei pathologisch kontrahierten Gefäßen wirken; Bamberger[1]) sah nach Chiningebrauch sogar die Pulse wiederkehren. Ich selbst verordnete es auch, leider ohne Erfolg. Bei sehr starken Schmerzen wird man um Morphium nicht herumkommen.

Erwähnt sei noch, daß Heilner[51]) in fünf Fällen von intermittierendem Hinken die Patienten durch 9—13 intravenöse Injektionen seines „Gefäßpräparates Heilner", welches aus tierischer Intima, Media und Adventitia hergestellt ist, wieder berufsfähig gemacht haben will.

Während des Anfalles selbst brachte in Fischers[34]) Fällen die Einatmung von 2—5 Tropfen Amylnitrit sowie kräftiges Schütteln des Fußes oder Anklopfen mit der Ferse des Fußes an den gesunden Fuß (hierdurch kommt eine größere Blutmenge in den kranken Fuß) Erleichterung.

Chirurgische Therapie. Mehrfach wurde in dieser Arbeit der Wietingschen Operation gedacht; sie hat zum Zweck die Überleitung des arteriellen Blutes in das Venensystem: das zentrale Stück der Arteria femoralis wird in das periphere Stück der Vena femoralis intubiert. Auf diese Weise soll die kranke Extremität arterielles Blut durch seine Venen zugeführt erhalten. Die Ausführung dieser Operation scheiterte jedoch in mehreren Fällen [Unger, Oppenheim[82]), eigener Fall] schon an dem Umstande, daß auch an der Art. femoralis (und nicht nur an den peripheren Arterien) und ebenso an der Vena femoralis angeborene oder erworbene Veränderungen, insbesondere eine kongenitale mangelhafte Anlage und Enge dieser Gefäße, vorlagen und so die Fortführung der Operation als zwecklos erscheinen ließen.

Higier[52]) bringt chirurgische Eingriffe an den Nervenstämmen, wie Elongation des M. tibialis post., Torsion, Resektion des Nerven wie bei der Behandlung des Malum perforans in Vorschlag, evtl. auch Freilegung der Arteria femoralis im Scarpaschen Dreieck, Entblößung und Zerstörung der auf ihr verlaufenden sympathischen Gefäßnerven.

Als ultimum refugium kommt die Exartikulation und Amputation in Betracht; doch rät Goldflam[42]) mit Recht, mit diesen Eingriffen nicht zu voreilig zu sein, da auch schwere Störungen ganz gegen alle Befürchtungen durch konservative Behandlung oder auch spontan doch noch wieder zurückgehen können.

Physikalische Therapie. Wenn Massage angewandt wird, so ist sie vorsichtig und milde auszuführen, da energischere Massagen schädlich wirken können. Zoege v. Manteuffel empfiehlt sogar, daß die Massage sich ganz auf den Oberschenkel beschränke und den Fuß gar nicht berühre.

Von hydrotherapeutischen Maßnahmen werden besonders galvanische Fußbäder empfohlen [Oppenheim[83]), Erb[27]), Idelsohn[59]), Curschmann[18])], dieselben sollen eine Wärme von 27—29° R haben, der Strom (12—20 M.-A.) soll in wechselnder Richtung hindurchgehen. Ferner wurden — teilweise mit Erfolg — angewandt: warme oder laue indifferente Fußbäder, elektrische Lichtbäder, Senffußbäder, Vierzellenbäder (faradischer Strom, 35° C), Kohlensäure- und Sauerstoffbäder, warme Einwicklungen, Prießnitzumschläge, Moorbäder. Bei all diesen Prozeduren ist vor zu energischen Anwendungen zu warnen, weder anstrengende Kaltwasserkuren noch zu hohe Temperaturen sind am Platze. Goldbladt[38]) erzeugte aktive Hyperämie durch Glühlichtbäder, Bogenlichtbestrahlung, Heißluftdusche oder Thermophor; es könne

so infolge Resorption zu einem Zurückgehen der Endarteriitis kommen, so daß die betreffende Arterie für den Blutstrom wieder wegbar wird, oder aber es können sich in dem gewucherten Gewebe Gefäße parallel der alten Blutbahn bilden oder es entwickeln sich genügende Kollateralbahnen bzw. eine kompensatorische Vergrößerung eines Nebenzweiges bei Obliteration der Hauptarterie oder es schwindet das funktionelle Moment, der Gefäßkrampf. Von ähnlichen Gesichtspunkten aus empfiehlt Idelsohn[59]) einen Versuch mit Bierscher Stauung, wodurch er eine leichte Kompression über dem Knie erzeugt, die den arteriellen Zufluß nicht beeinträchtigt, den venösen Abfluß aber erschwert und so zu einer Blutdrucksteigerung in den peripheren Gliedabschnitten führt und eine bessere Ernährung der befallenen Muskeln bedingt. In einem Falle sah Idelsohn durch diese Stauung eine bedeutende Besserung.

Galvanisation mit der stabilen Anode auf die Nervenstämme empfehlen Higier[52]) und Grassmann[46]). Faradisation wird nach Erb[27]) wegen der damit verbundenen starken Reizung der Gefäße besser gemieden. In einem meiner Fälle tat die faradische Walze entschieden gut. Hochfrequenzströme werden hingegen von Goldflam[42]) und Deutsch[23]) gelobt; auch ich selbst sah in zwei Fällen vorübergehende Besserung nach d'Arsonvalisation. Nach Grünbaum, Bum[12]) und Tobias[102]) wirkt Diathermie durch Erweiterung der Gefäßbahn lindernd auf die Beschwerden und schmerzstillend. Mir selbst erscheint sie schon als eine zu eingreifende Maßnahme, jedenfalls ist sie nur mit großer Vorsicht anzuwenden.

Von Pick[89]) wurde zur Erreichung erhöhter Stromgeschwindigkeit einige Wochen lang täglich die sog. Unterdruckatmung, mit Jod kombiniert, angewandt: flüssiges Jod wird in trockene Nebel übergeführt, letztere werden durch eine das Gesicht hermetisch abschließende Maske erschwert zur Einatmung gebracht. Dank der Unterdruckatmung gehe mehr Blut durchs Herz, die Arterien werden besser gefüllt, insbesondere diejenigen der kranken Extremitäten, so entstehe eine bessere Ernährung mit Sauerstoff und ein schnellerer Abtransport der Kohlensäure und anderer Stoffwechselprodukte. Pick hatte mit diesem Verfahren gute Erfolge: die Fußpulse kehrten wieder, die Gehstörung schwand, die Wärme kehrte zurück.

Badekuren. Empfohlen wird Gastein [Goldflam[40]), Erb[27])], Wiesbaden [Erb[27]), einer meiner Fälle mit sehr gutem Erfolg], Wildbad, Ragaz [Erb[27])], ferner die Kohlensäurebäder von Bex-les-Bains in der Schweiz [de La Harpe[50])]. Tobias[101]) empfiehlt frische kräftige Waldluft in mäßiger Höhe.

Mir selbst leisteten bei meinen Fällen möglichst indifferente Verordnungen (lauwarme Bäder, Galvanisation, Vierzellenbäder, kohlensaure Solbäder, Jod, Wiesbaden, Karlsbad) die besten Dienste. Alles Zuviele und alles Zustarke ist vom Übel (so wirkte z. B. bei einer Patientin eine etwas anstrengendere Kur in Wildbad recht ungünstig). Bei kaum einem anderen Leiden muß das Nil nocere und das *Μηδὲν ἄγαν* so an der Spitze unseres therapeutischen Handelns stehen wie beim intermittierenden Hinken.

Literaturverzeichnis.

[1]) Bamberger, Chinin gegen Dysbas. angioscler. intermitt. Med. Klinik 1920, Nr. 5. — [2]) Bernert, Zur Kasuistik der Claudic. intermitt. Wien. klin. Rundschau 1904, Nr. 41/43. — [3]) Bieganski, Dyagnostyka rózniczk. chorob coennet. 1891. — [4]) Bittorf, Dyspragia cordis intermittens. Med. Klinik 1920, Nr. 45. — [5]) Bouley, Arch. de méd. 27, 425. 1831. — [6]) Bourgeois, Contrib. à l'étude de la claudic. intermitt. Thèse de Paris 1897. — [7]) Bramwell, Claudic. intermitt. Lancet 1908, Nr. 4430. — [8]) Brandenstein, Dysbasia arterioscler. und Plattfuß. Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 43. — [9]) Brauer, Zur Differentialdiagnose zwischen intermittierendem Hinken und Myos. ossif. Neurol. Zentralbl. 1912, S. 1326. — [10]) Bretschneider, Über intermittierende Dyskinesie eines Armes. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 19. — [11]) Brissaud, Claudic. intermitt. douloureuse. Rev. neurol. 7, Nr. 13. 1899. — [12]) Bum, Physikalische Methoden. Med. Klinik 1921, Nr. 13. — [13]) Charcot, Claudication intermittente par oblitér. artér. Mém. de la soc. de biol. 1858, S. 225. — [14]) Charcot, Oeuvres complètes. Bd. V. Paris 1888. — [15]) Charcot, Claudic. intermitt. et diabète. Leçons du Mardi.

13. Dez. 1887. — [16]) Charcot, Claudic. intermitt. par oblit. artér. probabl. d'origine syphil. Bull. méd. Dez. 1891. — [17]) Cramer, C. D., Dyspragia intermittens op funktioneelen bodem. Psychiatr. en neurol. Bladen 1907, Nr. 5 u. 6; ref. Neurol. Zentralbl. 1908, S. 423. — [18]) Curschmann, H., Über atypische Formen und Komplikationen der arteriellen und angiospastischen Dysbasie. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 31. — [19]) Curschmann, Über das Verschwinden der Fußpulse bei Neuritis. Zentralbl. f. inn. Med. 1918, Nr. 19. — [20]) Dejerine, Sur la claudication intermittente de la moëlle épinière. Rev. neurol. 1906, Nr. 8. — [21]) Determann, „Intermittierendes Hinken" eines Arms, der Zunge und der Beine. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 29, H. 1 u. 2. 1905. — [22]) Deutsch, Ein Fall akut exazerbierender Endarteriitis mit intermittierendem Hinken. Wien. med. Wochenschr. 1912, Nr. 13. — [23]) Deutsch, Die Heilerfolge der konservativen Behandlung der Spontangangrän. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. 1914, H. 4. — [24]) Dutil et Lamy, Valeur sémiolog. de la claucid. intermitt. Arch. de méd. expér. 5. 1893. — [25]) Ely, Claudic. intermitt. Journ. of the Americ. med. assoc. 1908, Nr. 18. — [26]) Elzholz, Über intermittierende Gehstörung bei Gefäßerkrankungen. Wien. med. Wochenschr. 1892, Nr. 49 u. 50. — [27]) Erb, Über das „intermittierende Hinken" und andere nervöse Störungen infolge von Gefäßerkrankungen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 13, H. 1 u. 2. 1898. — [28]) Erb, Über Dysbasia angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 21. — [29]) Erb, Zur Kasuistik der angiosklerotischen Bewegungsstörungen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 29, H. 5 u. 6. 1905. — [30]) Erb, Ein weiterer Fall von angiosklerotischen Bewegungsstörungen des Armes. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 30, H. 3 u. 4. 1906. — [31]) Erb, Zum Kapitel der angiosklerotischen Störungen der unteren Extremitäten. Dtsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 47. — [32]) Erb, Klinische Beiträge zur Pathologie des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 21/22 und 47; 1911, Nr. 47. — [33]) Favre, L., Zur Frage der Dysbas. angioscler. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 49, H. 4 u. 5. 1913. — [34]) Fischer, L., Ein Fall von Dysbas. angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 39. — [35]) Focher, Dyspraxia angioscler. brachii. Orvosi Hetilap 1917. — [36]) Friedmann, G. A., Ein Fall von Angiosklerose der Darmarterien mit intermittierendem Hinken. Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 43. — [37]) Fuchs, A., Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1904, S. 783. — [38]) Goldbladt, Kasuistisch-therapeutische Mitteilungen über intermittierendes Hinken. Dtsch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 45. — [39]) Goldflam, Über intermittierendes Hinken und Arteriitis der Beine. Dtsch. med. Wochenschr. 1895, Nr. 36. — [40]) Goldflam, Weiteres über das intermittierende Hinken. Neurol. Zentralbl. 1901, Nr. 5. — [41]) Goldflam, Zur Ätiologie und Symptomatologie des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1903, Nr. 21. — [42]) Goldflam, Zur Frage des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1910, Nr. 1. — [43]) Goldstein, Intermittierendes Hinken oder Myasthenie. Neurol. Zentralbl. 1908, Nr. 16. — [44]) Goubaux, Recueil de Méd. vétér. prat. 1846, S. 578. — [45]) Grasset, La claudic. intermitt. des centres nerveux. Rev. neurol. 1906, Nr. 10. — [46]) Grassmann, Beitrag zur Kenntnis der „claudication intermittente". Arch. f. klin. Med. 66. 1899. — [47]) Greig, Intermitt. claudic. Practitioner 83, Nr. 5. — [48]) Grube, Intermittierendes Hinken. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 15. — [49]) Hagelstam, Über intermittierendes Hinken als Symptom von Arteriosklerose. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 20, H. 1 u. 2. 1901. — [50]) de La Harpe, Quelques cas de claudic. intermitt. traités par les bains carbogazeux. Rev. méd. de la Suisse rom. 1918, Nr. 7. — [51]) Heilner, Zur Behandlung der Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 15. — [52]) Higier, Zur Klinik der angiosklerotischen paroxysmalen Myasthenie. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 19, H. 5 u. 6. 1901. — [53]) Higier, Fall von Claudication intermittente. Neurol. Zentralbl. 1909, S. 393. — [54]) Higier, Arteriitis acuta mit intermittierendem Hinken. Neurol. Centralbl. 1910, Nr. 17. — [55]) v. Holst, Dysbas. angiosclerot. Petersb. med. Wochenschr. 1907, Nr. 13. — [56]) Hunt, Intermitt. claudic. Public. of Cornell univ. med. College. New York 1907, II. — [57]) Hunt, The lumbar type of interm. claudic. Americ. journ. of the med. sciences, Februar 1912. — [58]) Idelsohn, Zur Kasuistik und Ätiologie des intermittierenden Hinkens. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 24, H. 3 u. 4. 1903. — [59]) Idelsohn, Weitere Beiträge zur Dysbasia angioscler. Ebenda 32, H. 2 u. 3. 1907. — [60]) Kononowa, Polyneuritis der unteren Extremitäten mit Anfangssymptomen von Claudication intermittente. Neurol. Zentralbl. 1912, Nr. 18. — [61]) Kühn, W., Die Anwendung des faradischen Stromes bei intermittierendem Hinken. Zentralbl. f. Chirurg. 1913, Nr. 17. — [62]) Latzel, Über gefäßerweiternde Wirkung des Chinins. Wien. klin. Wochenschr. 1921, Nr. 3. — [63]) Laveran, Sur un cas d'endartérite oblitér. Sem. méd. 1894, S. 100. — [64]) Levet, Sur la claudication intermittente conséc. à l'artérite syphil. Thèse de Paris 1894. — [65]) Long, Claudication intermittente de la moëlle épin. Rev. méd. de la Suisse rom. 1910, Nr. 7. — [66]) Luxenburg, Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1909, S. 778. — [67]) Magnus-Levy, Intermittierendes Hinken nach Vergiftung mit Extr. fil. maris. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 13. — [68]) Magrez, De la claudication intermittente. Thèse de Paris 1892. — [69]) Marinesco, Sur l'angiomyopathie. Sem. méd. 1896, Nr. 9. — [70]) Massaut, Paral. intermitt. doulour. des bras. Ann. de la soc. méd.-chir. d'Anvers. März-April 1901. Ref. Neurol. Zentralbl. 1905, S. 593. — [71]) Meeus, Claudication intermittente d'origine cérébrale. Rev. neurol. 1907, Nr. 18. — [72]) Mendel, K., Bemerkung zum Referat.

Neurol. Zentralbl. 1909, S. 873 (Arbeit von E. Tobias). — [73]) Mendel, K., Intermittierendes Blindwerden. Neurol. Zentralbl. 1916, Nr. 17 u. 1920, Nr. 15. — [74]) Miani, Un caso di claudicazione midoll. intermittente. Gazz. de osp. e de clin. 42, Nr. 27. 1921. — [75]) Muskat, Über Gangstockung. Verhandl. d. dtsch. Kongr. f. inn. Med. 27, 1910 u. Therap. d. Gegenw. 1910, H. 6. — [76]) Nothnagel, Mitteilung über Gefäßneurosen. Berl. klin. Wochenschr. 1867, Nr. 51. — [77]) Oberndorfer, Beitrag zur Frage der Lokalisation atherosklerotischer Prozesse in den peripheren Arterien. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 102, H. 5—6. 1911. — [78]) Oehler, Dyskin. intermitt. brach. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 92, H. 1 u. 2. 1908. — [79]) Offenberg, Zur Kasuistik des intermittierenden Hinkens. Praktisch. Wratsch 1909, Nr. 38. — [80]) van Oordt, Über intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralb. 1901, Nr. 17. — [81]) Oppenheim, Intermittierendes Hinken und neuropathische Diathese. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 17, H. 3 u. 4. 1900. — [82]) Oppenheim, Zur Lehre von den neurovasculären Erkrankungen. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 53. — [83]) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 6. Aufl. 1913. — [84]) Ortner, Zur Klinik der Angiosklerose der Darmarterien. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 347, S. 855. 1900—1903. — [85]) Panas, Gangrène sèche spontanée. Sem. méd. 1894, S. 265. — [86]) Pański, Ein Fall von Claudicatio intermittens. Czasop. 1902, Nr. 4. — [87]) Pelnár, Eine akute Form des intermittierenden Hinkens: Arteriitis acuta. Neurol. Zentralbl. 1911, Nr. 1. — [88]) Pick, J., Kasuistische Beiträge zur Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Dysbasia angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 49. — [89]) Pick, J., Zur Therapie der Dysbasia angiosclerot. Med. Klinik 1913, Nr. 33. — [90]) Reckord, Intermittent spinal claudic. Americ. journ. of the med. sciences 1912, November. — [91]) Riedel, Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 568. — [92]) Rülf, Intermittierende Gangstörungen auf angioneurotischer Grundlage. Arch. f. Psychiatr. 56, H. 3. 1916. — [93]) Sabourin, Considér. sur la claudic. intermitt. Thèse de Paris. 1873. — [94]) Saenger, Röntgenbild bei intermittierendem Hinken. Neurol. Zentralbl. 1900, S. 584. — [95]) Saenger, Über das intermittierende Hinken. Neurol. Zentralbl. 1901, S. 1067; 1902, S. 91 u. 1913, S. 729. — [96]) Schlesinger, H., Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1911, Nr. 1. — [98]) Simon, Über die atypischen und frühzeitigen Fälle von intermittierendem Hinken. Nowiny lekarskie 1905, Nr. 7. Ref. Neurol. Zentralbl. 1906, S. 364. — [99]) Starker, Über intermittierendes Hinken mit Polyneuritis verbunden. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 45, H. 1. 1912. — [100]) Taylor, Senile trepidant abasia. Boston med. a. surg. journ. 1907, S. 220. — [101]) Tobias, Über intermittierendes Hinken. Med. Klinik 1909, Nr. 27. — [102]) Tobias, Über einen Fall von Claudicatio intermittens des linken Armes und beider Beine. Zeitschr. f. d. ges Neurol. u. Psychiatr. 70. 1921. — [103]) Trömmer, Intermittierendes Hinken durch Arteriosklerose + Polyneuritis. Neurol. Zentralbl. 1919, S. 176. — [104]) de Vasconcellos, Sur la claudic. intermitt. L'Encéphale 1912, Nr. 3. — [105]) Veiel, Beitrag zur Arteriitis obliterans. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 46. — [106]) Vizioli, La claudicaz. intermitt. conne mezzo diagn. nei casi di diabete. Riv. clin. terap. 1891, Nr. 6. — [107]) Wagenmann, Beiträge zur Kenntnis der Zirkulationsstörungen in den Netzhautgefäßen. Graefes Arch. f. Opthalmol. 44, 219. 1897. — [108]) Wandel, O., Über nervöse Störungen der oberen Extremitäten bei Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — [109]) Weber, Parkes, Intermitt. claudic. Lancet 1908, 18. Jan. — [110]) Weber, Parkes, Spurious erythromel. Brit. Journ. of Dermatol. 27, Nr. 6. 1915. — [111]) Westphal, Hysterische Pseudotetanie mit vasomotorischen Störungen. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 49. — [112]) Will, A., Ein Fall von Gangrän an beiden oberen Extremitäten. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 17. — [113]) Williams, Intermitt. claudic. in the upper extremities. Journ. of nerv. a. ment. dis. 1912, Nr. 5. — [114]) Wwedensky, Über Arteriitis obliterans und ihre Folgen. Arch. f. klin. Chirurg. 1898. — [115]) Zesas, Über das intermittierende Hinken. Fortschr. d. Med. 1905, Nr. 7 u. 8.

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Stöhr: Zur Innervation der Pia mater und des Plexus chorioideus beim Menschen. (*Anat. Ges., Marburg a. L., Sitzg. v. 13.—16. IV. 1921.*) Anat. Anz. Bd. 54, Erg.-H., S. 54—63. 1921.

Die sehr bemerkenswerte Mitteilung bezieht sich auf den Nachweis der bisher wenig bekannten Nervenendigungen in der Pia mater und im Plexus chorioideus mittels der Achsenzylindermethode O. Schultzes. In der Adventitia der Arterien der Pia und des Plexus finden sich Bündel meist markloser Nervenfasern; die Bündel verlaufen annähernd parallel zur Längsachse und sind untereinander durch Austausch

und dichotomische Teilung einzelner Fasern geflechtartig verbunden. In der tieferen Adventitia gegen die Media zu kommt es zur Bildung eines ziemlich unregelmäßigen, teilweise außerordentlich dichten Netzes aus meist sehr feinen Nervenfasern. Ebenda werden vereinzelt aber nicht allzu selten kleine unipolare Ganglienzellen nachweisbar. In der Wand der Arteriolen, der Capillaren und der kleinen Venen sind ebenfalls sich vielfach verflechtende Nervenfasern vorhanden, die jeweils wieder Besonderheiten aufweisen, während die Innervierung der größeren Venen im wesentlichen derjenigen der Arterien gleicht. Auch unabhängig von den Gefäßen finden sich in der Pia Nervengeflechte; ähnliche weist das Bindegewebe des Plexus chorioideus und der Telae chorioideae auf; ebenda kommen auch Nervenzellen vor. Die wohl sensiblen Nervenendigungen erscheinen als freie knopfähnliche Anschwellungen, als Endkörperchen (teilweise vom Charakter der Meissnerschen) und als Endgeflechte. Durch besonderen Nervenreichtum zeichnen sich die Telae des 3. und 4. Ventrikels sowie die Pia am Gyrus hippocampi aus. In der Pia des Kleinhirns waren zwar Nerven, aber bisher keine Endigungen nachweisbar. An den Gefäßen der Hirnsubstanz gelang es dem Verf. bemerkenswerterweise nicht (ebensowenig wie seinen Vorgängern; Ref.) Nerven nachzuweisen. (Eine diesbezügliche Bemerkung über Nerven, die Dendriten (?) von Gliazellen (?) darstellen sollen, ist Ref. unklar geblieben.) Bezüglich der Herkunft der Nerven gibt Verf. an, daß sie teils vom Halssympathicus, teils vom III., VI., VII. und IX. bis XII. Gehirnnerven abstammen. Er nimmt auch physiologisch eine doppelte Innervation (sympathisch und parasympathisch) der Pialgefäße an. Die Nervenendigungen in der Pia haben die Aufgabe, „die intrakraniellen Druckverhältnisse und die Bewegungen des Liquors genau zu überwachen". Über die Bahn der angegebenen Hirnnerven sollen die pialen Nervenendigungen mit einem von Reichardt supponierten Hirnzentrum in Verbindung stehen, von wo aus die Tätigkeit des Plexusepithels und hiermit die Liquorproduktion durch die dort nachgewiesenen Nerven reguliert werden soll. Bei Kopfschmerz, Meningitis und Hirndruck mag den in der Pia befindlichen Nerven eine wichtige Rolle zukommen. *H. Spatz* (München).

Berger, Hans: Untersuchungen über den Zellgehalt der menschlichen Großhirnrinde. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 46—60. 1921.

Bei seinen Untersuchungen über den Zellgehalt der menschlichen Großhirnrinde bediente sich Berger folgender Methode: Härtung von Teilen der vorderen Zentralwindung in Alkohol, Einbettung in Paraffin; Serien von je 5 Schnitten zu 20 μ, Färbung mit Thionin; Zählung eines Streifens von 0,1 mm Breite durch die ganze Rinde hindurch, und zwar für 0,01 qmm; Zellzählung auf der Höhe der Windungskuppe an derselben Stelle der 5 Serienschnitte. Durch Summierung der in jeder Rindentiefe für 0,01 qmm erhaltenen Zellzahlen in 5 aufeinanderfolgenden Schnitten von 20 μ erhält man den Zellgehalt für je 0,001 cmm der Rinde. Verwendung eines Okularnetzmikrometers. Unterschiede im Zellgehalt der rechten und linken vorderen Zentralwindung eines und desselben Gehirns konnten durch solche Zählungen nicht festgestellt werden. Unter Zuhilfenahme der planimetrischen Methode von Anton wurde die Masse der Großhirnrinde auf 530 ccm bestimmt, und dann die Zahl der Zellen der Großhirnrinde berechnet unter Zugrundelegung der für 0,001 cmm frische, nicht durch Fixiermittel geschrumpfte Rinde auf 10,4 Ganglienzellen errechneten Zahl. Die wahrscheinliche Gesamtzahl der Zellen der menschlichen Großhirnrinde beträgt danach 10,4 × 530 000 000, das ist 5 512 000 000. *Schob* (Dresden).

Godard, Henri: Le rameau lingual du facial. (Der Ramus lingualis des Nerv. facialis.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 6, S. 298—299. 1921.

Verf. demonstriert ein Präparat des Ramus lingualis des N. facialis, den auch schon andere Untersucher gelegentlich gefunden haben. Er entspringt im Canal. Fallop. unterhalb der Chorda tympani, zieht innerhalb der Pharynxwand abwärts und teilt sich hinter dem Musc. styloglossus in seine Endäste. Auf diesem Wege sendet er verschiedene Anastomosen zum N. glosso-pharyngeus. Da in diesem Falle die Ansa Halleri

nicht gefunden wurde, nimmt Godard an, daß die multiplen Anastomosen zwischen dem Ramus lingualis des Facialis und dem N. glosso-pharyngeus einen Ersatz für die normale Ansa Halleri darstellen. *W. Alexander* (Berlin).

Shimoda, M. und M. Kondo: Über die pathologische Bedeutung der mehrkernigen Ganglienzellen. (*Pathol. Inst., Univ. Sendai.*) Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. **1**, H. 2, S. 293—308. 1921.

148 Gehirne, davon 50 Gehirne Nichtgeisteskranker, wurden auf den Gehalt an mehrkernigen Purkinjeschen Zellen untersucht. Verff. kommen zu dem Ergebnis, daß mehrkernige Purkinjesche Zellen erst als pathologischer Befund zu bewerten sind, wenn sie zahlreich sind. Für ihre Entstehung sind intrauterine Schädigungen bei der Entwicklung des Nervensystems von Bedeutung, eine große Rolle spielt dabei die Erbsyphilis, doch gibt es auch andere Ursachen. In 100% der Paralysis juvenilis, in 26% der Paralysis progressiva nach erworbener Lues und bei 13% der Idiotiefälle wurden mehrkernige Purkinjezellen in größeren Mengen gefunden. Die Entwicklungsstörung des Nervensystems, die zur Bildung mehrkerniger Purkinjezellen führt, muß in sehr früher Fötalzeit liegen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Riese, Walther: Über Riechhirnmangel. (*Neurol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr Bd. **69**, S. 303—317. 1921.

2 Monate alt gewordenes weibliches Kind. Starke Verkleinerung des Hirnschädels. Schrägstellung der Lidspalten, Froschaugen. Fehlen des Nasenrückens. An Stelle der Nasenspitze dreieckige Hautfalte; darunter breite mediane Gesichtsspalte, keine Nasenlöcher. Lücke von 12 mm in Oberlippe. Klaffende Spalte in hartem und weichem Gaumen. Außerdem Mißbildungen an den Extremitäten, Fehlen bzw. Unterentwicklung von Knochen, z. B. Fehlen des rechten Femur und der Fibulae. Sektion: Auffallend dickes Schädeldach; vollkommenes Fehlen der Falx durae matris; Großhirn im ganzen halbkugelig, nicht in 2 seitliche Teile getrennt; keinerlei Furchenbildung, Hirnmantel graurote Gewebsmasse. Riechkolben fehlen, Sehnerven sehr stark aneinander gerückt. Mikroskop: Rückenmark: Fehlen der Pyramidenbahn, Seitenfurche, doppelkernige Ganglienzellen. Pons: fast marklos infolge Mangels der corticospinalen Bahnen. Mittelhirn: Fehlen der Fußfaserung, sonst im allgemeinen geringere Abweichungen. Zwischenhirn: völlig entstellt, insbesondere Thalamus, der caudal noch paarig, vorn aber eine unpaare, ungegliederte Masse ist, deren Form bestimmte topographische Beziehungen nicht gestatten. Vorderhirn: Bulbus, Tractus olfactorius, Corpus striatum, Lamina terminalis, große Commissurensysteme des Balkens, Fornix, der Commissura anterior fehlen völlig. Hirnmantel 7 mm dicker, markloser Mantel, der einen einheitlichen, mächtig hydropischen Ventrikel umschließt: frontale Partien ohne jede Faltung, dagegen paarige Ammonsformation, durch stattliche Markbrücke (Psalterium) verbunden. Hemisphärenwand 5schichtig: je eine innere und äußere gliöse Randzone, je eine innere und äußere zellarme und eine mittlere breite Ganglienzellschicht; außerdem Heterotopien, bestehend aus Nestern von Ganglienzellen und Gliazellen. Die Ursache des Ausbleibens der Paarigkeit des Vorderhirns in seinen vorderen Partien erblickt Riese in dem gänzlichen Mangel des Riechhirns, dessen entwicklungsgeschichtliche Beziehungen zu den frontalsten Partien des Endhirns ja äußerst innige sind. *Schob* (Dresden).

Lewis, Nolan D. C.: The pathology of influenza as seen in those with chronic mental disease. (Die Pathologie der Influenza bei chronischen Geisteskranken.) (*Govern. hosp. for the insane, Washington.*) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. **VI**, Nr. 10, S. 531—554. 1921.

42 Influenzafälle aus dem Patientenmaterial der Washingtoner Staatsirrenanstalt wurden makro- und mikroskopisch genau untersucht (20 Dementia-praecox-Kranke, 5 Arteriosklerotiker, 5 Senildemente, 2 manisch-Depressive, 1 Paralytiker, 1 Fall von Lues cerebri, 2 Epileptiker, 2 Imbecille, 3 nicht diagnostizierte Fälle, 1 Foetus von 7½ Monaten). Das Alter der Kranken war 7½ Monate bis 78 Jahre. Alle Organe zeigten akute Veränderungen mit Hyperämie und Degenerationen. Hämorrhagische Erscheinungen traten besonders deutlich dort hervor, wo chronische Prozesse zu Gefäßneubildung geführt hatten. Namentlich die Schleimhäute zeigten schwere Gefäßwandveränderungen mit Blutungen. Die Nieren zeigten, auch wenn sie von chronischen Veränderungen (21 Fälle) frei waren, doch schwere akute Parenchymdegenerationen, Ödeme und Blutungen. Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas waren fast regelmäßig

13. Dez. 1887. — [16]) Charcot, Claudic. intermitt. par oblit. artér. probabl. d'origine syphil. Bull. méd. Dez. 1891. — [17]) Cramer, C. D., Dyspragia intermittens op funktioneelen bodem. Psychiatr. en neurol. Bladen 1907, Nr. 5 u. 6; ref. Neurol. Zentralbl. 1908, S. 423. — [18]) Curschmann, H., Über atypische Formen und Komplikationen der arteriellen und angiospastischen Dysbasie. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 31. — [19]) Curschmann, Über das Verschwinden der Fußpulse bei Neuritis. Zentralbl. f. inn. Med. 1918, Nr. 19. — [20]) Dejerine, Sur la claudication intermittente de la moëlle épinière. Rev. neurol. 1906, Nr. 8. — [21]) Determann, „Intermittierendes Hinken" eines Arms, der Zunge und der Beine. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 29, H. 1 u. 2. 1905. — [22]) Deutsch, Ein Fall akut exazerbierender Endarteriitis mit intermittierendem Hinken. Wien. med. Wochenschr. 1912, Nr. 13. — [23]) Deutsch, Die Heilerfolge der konservativen Behandlung der Spontangangrän. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. 1914, H. 4. — [24]) Dutil et Lamy, Valeur sémiolog. de la claucid. intermitt. Arch. de méd. expér. 5. 1893. — [25]) Ely, Claudic. intermitt. Journ. of the Americ. med. assoc. 1908, Nr. 18. — [26]) Elzholz, Über intermittierende Gehstörung bei Gefäßerkrankungen. Wien. med. Wochenschr. 1892, Nr. 49 u. 50. — [27]) Erb, Über das „intermittierende Hinken" und andere nervöse Störungen infolge von Gefäßerkrankungen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 13, H. 1 u. 2. 1898. — [28]) Erb, Über Dysbasia angiosRcler. Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 21. — [29]) Erb, Zur Kasuistik der angiosklerotischen Bewegungsstörungen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 29, H. 5 u. 6. 1905. — [30]) Erb, Ein weiterer Fall von angiosklerotischen Bewegungsstörungen des Armes. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 30, H. 3 u. 4. 1906. — [31]) Erb, Zum Kapitel der angiosklerotischen Störungen der unteren Extremitäten. Dtsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 47. — [32]) Erb, Klinische Beiträge zur Pathologie des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 21/22 und 47; 1911, Nr. 47. — [33]) Favre, L., Zur Frage der Dysbas. angioscler. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 49, H. 4 u. 5. 1913. — [34]) Fischer, L., Ein Fall von Dysbas. angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 39. — [35]) Focher, Dyspraxia angioscler. brachii. Orvosi Hetilap 1917. — [36]) Friedmann, G. A., Ein Fall von Angiosklerose der Darmarterien mit intermittierendem Hinken. Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 43. — [37]) Fuchs, A., Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1904, S. 783. — [38]) Goldbladt, Kasuistisch-therapeutische Mitteilungen über intermittierendes Hinken. Dtsch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 45. — [39]) Goldflam, Über intermittierendes Hinken und Arteriitis der Beine. Dtsch. med. Wochenschr. 1895, Nr. 36. — [40]) Goldflam, Weiteres über das intermittierende Hinken. Neurol. Zentralbl. 1901, Nr. 5. — [41]) Goldflam, Zur Ätiologie und Symptomatologie des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1903, Nr. 21. — [42]) Goldflam, Zur Frage des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1910, Nr. 1. — [43]) Goldstein, Intermittierendes Hinken oder Myasthenie. Neurol. Zentralbl. 1908, Nr. 16. — [44]) Goubaux, Recueil de Méd. vétér. prat. 1846, S. 578. — [45]) Grasset, La claudic. intermitt. des centres nerveux. Rev. neurol. 1906, Nr. 10. — [46]) Grassmann, Beitrag zur Kenntnis der „claudication intermittente". Arch. f. klin. Med. 66. 1899. — [47]) Greig, Intermitt. claudic. Practitioner 83, Nr. 5. — [48]) Grube, Intermittierendes Hinken. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 15. — [49]) Hagelstam, Über intermittierendes Hinken als Symptom von Arteriosklerose. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 20, H. 1 u. 2. 1901. — [50]) de La Harpe, Quelques cas de claudic. intermitt. traités par les bains carbogazeux. Rev. méd. de la Suisse rom. 1918, Nr. 7. — [51]) Heilner, Zur Behandlung der Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 15. — [52]) Higier, Zur Klinik der angiosklerotischen paroxysmalen Myasthenie. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 19, H. 5 u. 6. 1901. — [53]) Higier, Fall von Claudication intermittente. Neurol. Zentralbl. 1909, S. 393. — [54]) Higier, Arteriitis acuta mit intermittierendem Hinken. Neurol. Centralbl. 1910, Nr. 17. — [55]) v. Holst, Dysbas. angiosclerot. Petersb. med. Wochenschr. 1907, Nr. 13. — [56]) Hunt, Intermitt. claudic. Public. of Cornell univ. med. College. New York 1907, II. — [57]) Hunt, The lumbar type of interm. claudic. Americ. journ. of the med. sciences, Februar 1912. — [58]) Idelsohn, Zur Kasuistik und Ätiologie des intermittierenden Hinkens. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 24, H. 3 u. 4. 1903. — [59]) Idelsohn, Weitere Beiträge zur Dysbasia angioscler. Ebenda 32, H. 2 u. 3. 1907. — [60]) Kononowa, Polyneuritis der unteren Extremitäten mit Anfangssymptomen von Claudication intermittente. Neurol. Zentralbl. 1912, Nr. 18. — [61]) Kühn, W., Die Anwendung des faradischen Stromes bei intermittierendem Hinken. Zentralbl. f. Chirurg. 1913, Nr. 17. — [62]) Latzel, Über gefäßerweiternde Wirkung des Chinins. Wien. klin. Wochenschr. 1921, Nr. 3. — [63]) Laveran, Sur un cas d'endartérite oblitér. Sem. méd. 1894, S. 100. — [64]) Levet, Sur la claudication intermittente conséc. à l'artérite syphil. Thèse de Paris 1894. — [65]) Long, Claudication intermittente de la moëlle épin. Rev. méd. de la Suisse rom. 1910, Nr. 7. — [66]) Luxenburg, Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1909, S. 778. — [67]) Magnus-Levy, Intermittierendes Hinken nach Vergiftung mit Extr. fil. maris. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 13. — [68]) Magrez, De la claudication intermittente. Thèse de Paris 1892. — [69]) Marinesco, Sur l'angiomyopathie. Sem. méd. 1896, Nr. 9. — [70]) Massaut, Paral. intermitt. doulour. des bras. Ann. de la soc. méd.-chir. d'Anvers. März-April 1901. Ref. Neurol. Zentralbl. 1905, S. 593. — [71]) Meeus, Claudication intermittente d'origine cérébrale. Rev. neurol. 1907, Nr. 18. — [72]) Mendel, K., Bemerkung zum Referat.

Neurol. Zentralbl. 1909, S. 873 (Arbeit von E. Tobias). — [73]) Mendel, K., Intermittierendes Blindwerden. Neurol. Zentralbl. 1916, Nr. 17 u. 1920, Nr. 15. — [74]) Miani, Un caso di claudicazione midoll. intermittente. Gazz. de osp. e de clin. 42, Nr. 27. 1921. — [75]) Muskat, Über Gangstockung. Verhandl. d. dtsch. Kongr. f. inn. Med. 27, 1910 u. Therap. d. Gegenw. 1910, H. 6. — [76]) Nothnagel, Mitteilung über Gefäßneurosen. Berl. klin. Wochenschr. 1867, Nr. 51. — [77]) Oberndorfer, Beitrag zur Frage der Lokalisation atherosklerotischer Prozesse in den peripheren Arterien. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 102, H. 5—6. 1911. — [78]) Oehler, Dyskin. intermitt. brach. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 92, H. 1 u. 2. 1908. — [79]) Offenberg, Zur Kasuistik des intermittierenden Hinkens. Praktisch. Wratsch 1909, Nr. 38. — [80]) van Oordt, Über intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralb. 1901, Nr. 17. — [81]) Oppenheim, Intermittierendes Hinken und neuropathische Diathese. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 17, H. 3 u. 4. 1900. — [82]) Oppenheim, Zur Lehre von den neurovasculären Erkrankungen. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 53. — [83]) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 6. Aufl. 1913. — [84]) Ortner, Zur Klinik der Angiosklerose der Darmarterien. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 347, S. 855. 1900—1903. — [85]) Panas, Gangrène sèche spontanée. Sem. méd. 1894, S. 265. — [86]) Pański, Ein Fall von Claudicatio intermittens. Czasop. 1902, Nr. 4. — [87]) Pelnár, Eine akute Form des intermittierenden Hinkens: Arteriitis acuta. Neurol. Zentralbl. 1911, Nr. 1. — [88]) Pick, J., Kasuistische Beiträge zur Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Dysbasia angioscler. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 49. — [89]) Pick, J., Zur Therapie der Dysbasia angiosclerot. Med. Klinik 1913, Nr. 33. — [90]) Reckord, Intermittent spinal claudic. Americ. journ. of the med. sciences 1912, November. — [91]) Riedel, Intermittierendes Hinken. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 568. — [92]) Rülf, Intermittierende Gangstörungen auf angioneurotischer Grundlage. Arch. f. Psychiatr. 56, H. 3. 1916. — [93]) Sabourin, Considér. sur la claudic. intermitt. Thèse de Paris. 1873. — [94]) Saenger, Röntgenbild bei intermittierendem Hinken. Neurol. Zentralbl. 1900, S. 584. — [95]) Saenger, Über das intermittierende Hinken. Neurol. Zentralbl. 1901, S. 1067; 1902, S. 91 u. 1913, S. 729. — [96]) Schlesinger, H., Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Neurol. Zentralbl. 1911, Nr. 1. — [98]) Simon, Über die atypischen und frühzeitigen Fälle von intermittierendem Hinken. Nowiny lekarskie 1905, Nr. 7. Ref. Neurol. Zentralbl. 1906, S. 364. — [99]) Starker, Über intermittierendes Hinken mit Polyneuritis verbunden. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 45, H. 1. 1912. — [100]) Taylor, Senile trepidant abasia. Boston med. a. surg. journ. 1907, S. 220. — [101]) Tobias, Über intermittierendes Hinken. Med. Klinik 1909, Nr. 27. — [102]) Tobias, Über einen Fall von Claudicatio intermittens des linken Armes und beider Beine. Zeitschr. f. d. ges Neurol. u. Psychiatr. 70. 1921. — [103]) Trömmer, Intermittierendes Hinken durch Arteriosklerose + Polyneuritis. Neurol. Zentralbl. 1919, S. 176. — [104]) de Vasconcellos, Sur la claudic. intermitt. L'Encéphale 1912, Nr. 3. — [105]) Veiel, Beitrag zur Arteriitis obliterans. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 46. — [106]) Vizioli, La claudicaz. intermitt. conne mezzo diagn. nei casi di diabete. Riv. clin. terap. 1891, Nr. 6. — [107]) Wagenmann, Beiträge zur Kenntnis der Zirkulationsstörungen in den Netzhautgefäßen. Graefes Arch. f. Opthalmol. 44, 219. 1897. — [108]) Wandel, O., Über nervöse Störungen der oberen Extremitäten bei Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — [109]) Weber, Parkes, Intermitt. claudic. Lancet 1908, 18. Jan. — [110]) Weber, Parkes, Spurious erythromel. Brit. Journ. of Dermatol. 27, Nr. 6. 1915. — [111]) Westphal, Hysterische Pseudotetanie mit vasomotorischen Störungen. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 49. — [112]) Will, A., Ein Fall von Gangrän an beiden oberen Extremitäten. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 17. — [113]) Williams, Intermitt. claudic. in the upper extremities. Journ. of nerv. a. ment. dis. 1912, Nr. 5. — [114]) Wwedensky, Über Arteriitis obliterans und ihre Folgen. Arch. f. klin. Chirurg. 1898. — [115]) Zesas, Über das intermittierende Hinken. Fortschr. d. Med. 1905, Nr. 7 u. 8.

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Stöhr: Zur Innervation der Pia mater und des Plexus chorioideus beim Menschen. (*Anat. Ges., Marburg a. L., Sitzg. v. 13.—16. IV. 1921.*) Anat. Anz. Bd. 54, Erg.-H., S. 54—63. 1921.

Die sehr bemerkenswerte Mitteilung bezieht sich auf den Nachweis der bisher wenig bekannten Nervenendigungen in der Pia mater und im Plexus chorioideus mittels der Achsenzylindermethode O. Schultzes. In der Adventitia der Arterien der Pia und des Plexus finden sich Bündel meist markloser Nervenfasern; die Bündel verlaufen annähernd parallel zur Längsachse und sind untereinander durch Austausch

und dichotomische Teilung einzelner Fasern geflechtartig verbunden. In der tieferen Adventitia gegen die Media zu kommt es zur Bildung eines ziemlich unregelmäßigen, teilweise außerordentlich dichten Netzes aus meist sehr feinen Nervenfasern. Ebenda werden vereinzelt aber nicht allzu selten kleine unipolare Ganglienzellen nachweisbar. In der Wand der Arteriolen, der Capillaren und der kleinen Venen sind ebenfalls sich vielfach verflechtende Nervenfasern vorhanden, die jeweils wieder Besonderheiten aufweisen, während die Innervierung der größeren Venen im wesentlichen derjenigen der Arterien gleicht. Auch unabhängig von den Gefäßen finden sich in der Pia Nervengeflechte; ähnliche weist das Bindegewebe des Plexus chorioideus und der Telae chorioideae auf; ebenda kommen auch Nervenzellen vor. Die wohl sensiblen Nervenendigungen erscheinen als freie knopfähnliche Anschwellungen, als Endkörperchen (teilweise vom Charakter der Meissnerschen) und als Endgeflechte. Durch besonderen Nervenreichtum zeichnen sich die Telae des 3. und 4. Ventrikels sowie die Pia am Gyrus hippocampi aus. In der Pia des Kleinhirns waren zwar Nerven, aber bisher keine Endigungen nachweisbar. An den Gefäßen der Hirnsubstanz gelang es dem Verf. bemerkenswerterweise nicht (ebensowenig wie seinen Vorgängern; Ref.) Nerven nachzuweisen. (Eine diesbezügliche Bemerkung über Nerven, die Dendriten (?) von Gliazellen (?) darstellen sollen, ist Ref. unklar geblieben.) Bezüglich der Herkunft der Nerven gibt Verf. an, daß sie teils vom Halssympathicus, teils vom III., VI., VII. und IX. bis XII. Gehirnnerven abstammen. Er nimmt auch physiologisch eine doppelte Innervation (sympathisch und parasympathisch) der Pialgefäße an. Die Nervenendigungen in der Pia haben die Aufgabe, „die intrakraniellen Druckverhältnisse und die Bewegungen des Liquors genau zu überwachen". Über die Bahn der angegebenen Hirnnerven sollen die pialen Nervenendigungen mit einem von Reichardt supponierten Hirnzentrum in Verbindung stehen, von wo aus die Tätigkeit des Plexusepithels und hiermit die Liquorproduktion durch die dort nachgewiesenen Nerven reguliert werden soll. Bei Kopfschmerz, Meningitis und Hirndruck mag den in der Pia befindlichen Nerven eine wichtige Rolle zukommen. *H. Spatz* (München).

Berger, Hans: Untersuchungen über den Zellgehalt der menschlichen Großhirnrinde. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 69, S. 46—60. 1921.

Bei seinen Untersuchungen über den Zellgehalt der menschlichen Großhirnrinde bediente sich Berger folgender Methode: Härtung von Teilen der vorderen Zentralwindung in Alkohol, Einbettung in Paraffin; Serien von je 5 Schnitten zu 20 μ, Färbung mit Thionin; Zählung eines Streifens von 0,1 mm Breite durch die ganze Rinde hindurch, und zwar für 0,01 qmm; Zellzählung auf der Höhe der Windungskuppe an derselben Stelle der 5 Serienschnitte. Durch Summierung der in jeder Rindentiefe für 0,01 qmm erhaltenen Zellzahlen in 5 aufeinanderfolgenden Schnitten von 20 μ erhält man den Zellgehalt für je 0,001 cmm der Rinde. Verwendung eines Okularnetzmikrometers. Unterschiede im Zellgehalt der rechten und linken vorderen Zentralwindung eines und desselben Gehirns konnten durch solche Zählungen nicht festgestellt werden. Unter Zuhilfenahme der planimetrischen Methode von Anton wurde die Masse der Großhirnrinde auf 530 ccm bestimmt, und dann die Zahl der Zellen der Großhirnrinde berechnet unter Zugrundelegung der für 0,001 cmm frische, nicht durch Fixiermittel geschrumpfte Rinde auf 10,4 Ganglienzellen errechneten Zahl. Die wahrscheinliche Gesamtzahl der Zellen der menschlichen Großhirnrinde beträgt danach 10,4 × 530 000 000, das ist 5 512 000 000. *Schob* (Dresden).

Godard, Henri: Le rameau lingual du facial. (Der Ramus lingualis des Nerv. facialis.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 6, S. 298—299. 1921.

Verf. demonstriert ein Präparat des Ramus lingualis des N. facialis, den auch schon andere Untersucher gelegentlich gefunden haben. Er entspringt im Canal. Fallop. unterhalb der Chorda tympani, zieht innerhalb der Pharynxwand abwärts und teilt sich hinter dem Musc. styloglossus in seine Endäste. Auf diesem Wege sendet er verschiedene Anastomosen zum N. glosso-pharyngeus. Da in diesem Falle die Ansa Halleri

nicht gefunden wurde, nimmt Godard an, daß die multiplen Anastomosen zwischen dem Ramus lingualis des Facialis und dem N. glosso-pharyngeus einen Ersatz für die normale Ansa Halleri darstellen. *W. Alexander* (Berlin).

Shimoda, M. und M. Kondo: Über die pathologische Bedeutung der mehrkernigen Ganglienzellen. (*Pathol. Inst., Univ. Sendai.*) Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. **1**, H. 2, S. 293—308. 1921.

148 Gehirne, davon 50 Gehirne Nichtgeisteskranker, wurden auf den Gehalt an mehrkernigen Purkinjeschen Zellen untersucht. Verff. kommen zu dem Ergebnis, daß mehrkernige Purkinjesche Zellen erst als pathologischer Befund zu bewerten sind, wenn sie zahlreich sind. Für ihre Entstehung sind intrauterine Schädigungen bei der Entwicklung des Nervensystems von Bedeutung, eine große Rolle spielt dabei die Erbsyphilis, doch gibt es auch andere Ursachen. In 100% der Paralysis juvenilis, in 26% der Paralysis progressiva nach erworbener Lues und bei 13% der Idiotiefälle wurden mehrkernige Purkinjezellen in größeren Mengen gefunden. Die Entwicklungsstörung des Nervensystems, die zur Bildung mehrkerniger Purkinjezellen führt, muß in sehr früher Fötalzeit liegen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Riese, Walther: Über Riechhirnmangel. (*Neurol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr Bd. **69**, S. 303—317. 1921.

2 Monate alt gewordenes weibliches Kind. Starke Verkleinerung des Hirnschädels. Schrägstellung der Lidspalten, Froschaugen. Fehlen des Nasenrückens. An Stelle der Nasenspitze dreieckige Hautfalte; darunter breite mediane Gesichtsspalte, keine Nasenlöcher. Lücke von 12 mm in Oberlippe. Klaffende Spalte in hartem und weichem Gaumen. Außerdem Mißbildungen an den Extremitäten, Fehlen bzw. Unterentwicklung von Knochen, z. B. Fehlen des rechten Femur und der Fibulae. Sektion: Auffallend dickes Schädeldach; vollkommenes Fehlen der Falx durae matris; Großhirn im ganzen halbkugelig, nicht in 2 seitliche Teile getrennt; keinerlei Furchenbildung, Hirnmantel graurote Gewebsmasse. Riechkolben fehlen, Sehnerven sehr stark aneinander gerückt. Mikroskop: Rückenmark: Fehlen der Pyramidenbahn, Seitenfurche, doppelkernige Ganglienzellen. Pons: fast marklos infolge Mangels der corticospinalen Bahnen. Mittelhirn: Fehlen der Fußfaserung, sonst im allgemeinen geringere Abweichungen. Zwischenhirn: völlig entstellt, insbesondere Thalamus, der caudal noch paarig, vorn aber eine unpaare, ungegliederte Masse ist, deren Form bestimmte topographische Beziehungen nicht gestatten. Vorderhirn: Bulbus, Tractus olfactorius, Corpus striatum, Lamina terminalis, große Commissurensysteme des Balkens, Fornix, der Commissura anterior fehlen völlig. Hirnmantel 7 mm dicker, markloser Mantel, der einen einheitlichen, mächtig hydropischen Ventrikel umschließt: frontale Partien ohne jede Faltung, dagegen paarige Ammonsformation, durch stattliche Markbrücke (Psalterium) verbunden. Hemisphärenwand 5schichtig: je eine innere und äußere gliöse Randzone, je eine innere und äußere zellarme und eine mittlere breite Ganglienzellschicht; außerdem Heterotopien, bestehend aus Nestern von Ganglienzellen und Gliazellen. Die Ursache des Ausbleibens der Paarigkeit des Vorderhirns in seinen vorderen Partien erblickt Riese in dem gänzlichen Mangel des Riechhirns, dessen entwicklungsgeschichtliche Beziehungen zu den frontalsten Partien des Endhirns ja äußerst innige sind. *Schob* (Dresden).

Lewis, Nolan D. C.: The pathology of influenza as seen in those with chronic mental disease. (Die Pathologie der Influenza bei chronischen Geisteskranken.) (*Govern. hosp. for the insane, Washington.*) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. **VI**, Nr. 10, S. 531—554. 1921.

42 Influenzafälle aus dem Patientenmaterial der Washingtoner Staatsirrenanstalt wurden makro- und mikroskopisch genau untersucht (20 Dementia-praecox-Kranke, 5 Arteriosklerotiker, 5 Senildemente, 2 manisch-Depressive, 1 Paralytiker, 1 Fall von Lues cerebri, 2 Epileptiker, 2 Imbecille, 3 nicht diagnostizierte Fälle, 1 Foetus von $7^1/_2$ Monaten). Das Alter der Kranken war $7^1/_2$ Monate bis 78 Jahre. Alle Organe zeigten akute Veränderungen mit Hyperämie und Degenerationen. Hämorrhagische Erscheinungen traten besonders deutlich dort hervor, wo chronische Prozesse zu Gefäßneubildung geführt hatten. Namentlich die Schleimhäute zeigten schwere Gefäßwandveränderungen mit Blutungen. Die Nieren zeigten, auch wenn sie von chronischen Veränderungen (21 Fälle) frei waren, doch schwere akute Parenchymdegenerationen, Ödeme und Blutungen. Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas waren fast regelmäßig

akut verändert, die Hypophyse dagegen nicht erkrankt. Am Zentralnervensystem bestanden chronische Veränderungen bei 26 Fällen (nur 6 mal bei Dementia praecox). Die akuten der Influenza zugeschriebenen Veränderungen zeigten sich in Vermehrung des Liquors, Blutreichtum und Blutungen in den Häuten, in Ödem, kleinen Erweichungen und Blutaustritten in der Rinde, die auch im Weiß der Insel hervortraten. Besonders stark sind die Blutungen und perivasculären Erweichungen im Caudatus und Thalamus und namentlich subependymär, ebenso im Kleinhirn. Bei den Arteriosklerotikern kommt es in den sklerosierten Herdchen zu besonders schweren Blutungen. Die größeren Rindenelemente (Beetzsche Zellen) zeigen Pigmentvermehrung am Achsenfortsatz, gelegentlich fettige Degeneration, Chromatinverlust, Kernschädigung, die kleineren haben getrübtes Plasma und andere Charakteristica der Schädigung. Im Kleinhirn und überall subependymal will Verf. viele freie Lymphocyten gesehen haben. Überall in den Zentralorganen steht aber die Blutfülle der Gefäße mit Thrombenbildung und Blutungen im Vordergrunde. Verf. meint, daß in diesen Veränderungen vielleicht die Erklärung für bei Influenzapsychosen hervortretende halluzinatorische Erkrankungen und deren Fortschreiten zu finden ist. *Creutzfeldt* (Kiel).

Normale und pathologische Physiologie.

Kappers, C. U. Ariëns: On structural laws in the nervous system: The principles of neurobiotaxis. (Über Strukturgesetze im Nervensystem: Die Grundsätze der Neurobiotaxis.) Brain Bd. 44, Pt. II, S. 125—149. 1921.

Für die Lagerung der Ganglienzellen kommen gewisse Wirkungen in Betracht, die als Tropismen aufgefaßt werden. So sieht man in der Phylogenese manche Kerne dort ausgebildet, wo sie dem Reizzentrum, von dem sie abhängig sind, am nächsten liegen (N. VI. nahe dem Fasc. longit. post. beim Hai, nahe dem großen ventralen Reflexbündel bei Knochenfischen). Verf. nennt den Vorgang, der diese Vorgänge der Zellagerung bedingt, Neurobiotaxis. Funktionelle Beziehungen wirken hier also strukturbildend, sie lassen aber auch axonale Verbindungen entstehen. In zwei Sätzen wird dieses Prinzip ausgesprochen: 1. „Beim Auftreten von mehreren Reizen im Nervensystem findet das Auswachsen der Hauptdendriten und evtl. die Verlagerung der Zellen in der Richtung statt, aus der die größte Reizzahl zur Zelle kommt. 2. Dieses Auswachsen und diese Verlagerung findet indessen nur statt zwischen einander durch Reize zugeordneten Zentren; zeitlich zusammengehörende Reizung spielt eine Rolle auch in den Verbindungen der Axone.“ Die Axone wachsen in der Richtung des Reizstromes (Versuche von Bok). Während also Dendriten und Zelle sich stimulopetal ordnen, wächst der Axenzylinder stimulofugal. Bioelektrische Kräfte liefern die Erklärung für diese Erscheinung. Hat das Reizzentrum elektronegative Ladung seiner Peripherie, so wird die ihr genäherte Cellularfläche elektropositiv, das entsprechende Zellinnere elektronegativ geladen. Das Ursprungsgebiet des Achsenzylinders enthält im daselbst reichlich vorhandenen Kali positive Zonen, hat also elektropositive Ladung und elektronegative Oberfläche. Es ist infolgedessen die Stromrichtung hier gleich der Reizrichtung, und die Wachstumsrichtung des Achsenzylinders erscheint damit beeinflußt durch den Aktionsstrom. Die Richtigkeit dieser Annahme ist durch Sven Ingvars Versuche bestätigt. Der Achsenzylinder wächst eher aus, als die Dendriten und als die Zelle reizwärts wandert. Diese beiden sind abhängig von der Ausbildung der Nisslsubstanz und damit von ihrer Säuerung (Oxydase usw.). Die Entstehung nur eines Achsenzylinders beruht auf der polaren Wirkung des Galvanotropismus, d. h. der Einstellung des unter dem Einfluß eines bioelektrischen Stromes stehenden Körpers in eine Gleichgewichtslage zu dem Strom. Das Achsenzylinderwachstum ist also perpendikular zum Strom ausgerichtet, wie seine Kollateralen zu ihm selbst. Ist er einmal durch einen ersten Reiz vorgebildet, so werden neue Reize immer wieder auf ihn wirken, ohne daß neue Achsenzylinder entstehen. Dagegen fehlt den Dendriten diese enge lokale Begrenztheit ihrer spezifischen Ladung. Die Verbindung der Nervenfaser mit

dem Muskel wird durch den tropistischen Reiz seiner Kontraktion auf jene bedingt. Ist diese Verbindung erst hergestellt, so können nachher die definitiven Fasern in sie hineinwachsen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Tschermak, Armin: Der exakte Subjektivismus in der neueren Sinnesphysiologie. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 188, H. 1/3, S. 1—20. 1921.

Die physiologische Einrichtung unserer Sinnesorgane ist für die Beschaffenheit unserer Sinnesempfindungen weitgehend bestimmend, bzw. prägt ihnen einen subjektiven Charakter auf. Nach einer historischen Übersicht über die Erkenntnis dieses subjektiven Charakters unserer Sinnesempfindungen erläutert Verf. hierfür Beispiele aus dem Gebiete des Farben- und optischen Raumsinnes sowie der Gehörphysiologie. Zugunsten der exakt-subjektivistischen Auffassung sprechen besonders folgende optischen Fundamentalbeobachtungen: 1. die Vollwertigkeit der Schwarzempfindung, die auf dem Wege des Simultankontrastes entsteht; 2. die Erscheinungen des farbigen Simultankontrastes; 3. das Purkinjesche Phänomen der Helligkeitsänderung farbiger Lichter bei Dunkeladaptation; 4. die Diskrepanzen zwischen subjektivem Lage- oder Größenwert (bzw. dessen objektivem Äquivalent) und objektivem Lage- oder Größenwert. Die in ihrer eigenen physiologischen Empfindungssprache reagierenden, mit dem unphysikalischen Vermögen des Kontrastes und der Adaptation ausgestatteten Sinnesorgane entsprechen weitgehend den praktischen Lebensbedürfnissen und besitzen vielfach höchste Feinheit und Empfindlichkeit, während physikalisch vollkommene Erkenntnisinstrumente uns im praktischen Leben gar nichts nützen würden. Zudem bestehen mancherlei Kompensationseinrichtungen; so wird z. B. die Merklichkeit der erwähnten optischen Diskrepanzen gemindert durch die koordinierte Beweglichkeit der beiden Augen und das gewöhnliche Blickwandern. Die Grundlagen für die physiologische Reaktionsweise unserer Sinnesorgane werden nicht erworben oder erlernt, sondern sind angeboren; doch darf deswegen die Bedeutung der Erfahrung nicht verkannt werden. In der Sinnesphysiologie sind Reiz und Erregung, Physikalisches und Physiologisches streng voneinander zu trennen. Die Erregung wird sowohl von physikalischen wie von physiologischen, evtl. auch von psychologischen Faktoren bestimmt. Unsere Sinnesorgane dienen in erster Linie der praktischen Orientierung; daneben benutzt unser Erkenntnisbedürfnis sie als „indirekte" Beobachtungs- und Untersuchungsinstrumente. Dem exakten, physiologisch begründeten Subjektivismus kommt im Gegensatz zum inexakten, agnostischen Subjektivismus volle wissenschaftliche Berechtigung und hohe Fruchtbarkeit zu. *Fruböse* (Marburg).

Gibson, Charles A., Freda Umbreit, and H. C. Bradley: Studies of autolysis. VII. Autolysis of brain. (Untersuchungen über die Autolyse. VII. Die Autolyse des Gehirns.) (*Laborat. of physiol. chem., univ. of Wisconsin, Madison.*) Journ. of biol. chem. Bd. 47, Nr. 2, S. 333—339. 1921.

Nach den Untersuchungen der Verff. unterliegt die Hirnsubstanz der Autolyse genau so, wie die anderen Gewebe, nur in einem quantitativ geringeren Ausmaß, entsprechend dem niedrigen Gehalt der Hirnsubstanz an Proteinen. Der Ablauf der autolytischen Reaktion hängt von der Konzentration der H-Ionen ab, wird durch Säuren begünstigt, durch Alkalien beeinträchtigt. Die Zellen der Hirnsubstanz enthalten proteolytische Enzyme, die Gelatine und Peptone verdauen, ähnlich wie die Zellen z. B. der Leber. Die Stabilität des Proteingleichgewichtes im Hirn ist der guten Blutversorgung des Gehirns zuzuschreiben, sowie dem regulatorischen Mechanismus, der jede Ansammlung von Säuren, insbesondere der Kohlensäure, hintanhält; das asphyktische Gehirn unterliegt der Autolyse wie andere Gewebe. Der autolytische Zerfall der feinen Proteinstrukturen des Hirngewebes ist ein irreversibles Phänomen und geht einher mit Verlust wichtiger Funktionen, wie Erinnerung, Kontrolle über die Motilität, Bewußtsein. *Klarfeld* (Leipzig).

Pico, O.-M. et J. J. Murtagh: Effets de l'énervation des reins sur la diurèse hydrique. (Die Wirkung der Nierenentnervung auf die Wasserdiurese.) (*Inst. de*

physiol., fac. de méd., Buenos Aires.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 20, S. 36. 1921.

Auf die Beobachtung, daß Hunde mit entnervten Nieren bei einem Wasserstoß eine gegen normale Tiere verminderte Harnabsonderung zeigen, wurde eingewandt, daß der Wasserstoß von einer plötzlichen Diurese gefolgt sein könne, der der Versuchsanordnung bei 24stündlicher Messung entgeht, da eine kompensatorische Harnverminderung in den späteren Stunden nach der Wasserzufuhr das zahlenmäßige Resultat verwische. Versuche entkräften diesen Einwand. Die Diurese nierenentnervter Hunde bleibt auch in den ersten 3 Stunden hinter denen der Kontrolltiere zurück. *E. Oppenheimer* (Freiburg).°°

Strohl, A.: L'égersimètre. Description et étude d'un appareil destiné à l'exploration de l'excitabilité électrique des nerfs et des muscles chez l'homme. (Das Egersimeter, Beschreibung und Prüfungsergebnisse eines Apparates zur Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven des Menschen.) (*Fac. de méd. de Strasbourg.*) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 5, Nr. 7, S. 289—296. 1921.

Es handelt sich um ein einfach, aber genau konstruiertes Fallrheotom zur Erzeugung von rechteckigen Stromschwankungen kurzer (bis zu Bruchteilen einer Tausendstelsekunde) und genau meßbarer Dauer. Es wird die Schaltungsweise des Apparats beschrieben und es werden Prüfungsergebnisse mitgeteilt, welche seine Genauigkeit auch bei kürzesten Schließungen beweisen. Für den Froschgastroknemius wurde eine Kurve der zur Schwellenreizung nötigen Elektrizitätsmengen als Funktion der Durchströmungsdauer gefunden, die den Angaben entspricht, die früher Lapicque gemacht hat. Ihre Abweichung von der Geraden entspricht einer physiologischen Gesetzmäßigkeit, nicht einem Fehler des Apparates. *Boruttau* (Berlin).

Laugier, H.: Chambre à excitation pour l'étude des actions pharmacologiques. (Reizkammer zum Studium pharmakologischer Wirkungen). (*Laborat. de physiol., Sorbonne, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 26, S. 323—324. 1921.

Verf. beschreibt einen neuen Apparat zum bequemeren Studium der Modifikationen der neuromuskulären Erregbarkeit durch die verschiedenen Arzneimittel. Es handelt sich um eine kleine Kammer mit Zu- und Abflußrohren, in der das Nervenmuskelpräparat je nach Bedarf, ganz oder durch Einschaltung einer Scheidewand, der Nerv allein, von der Flüssigkeit, deren Wirkung man untersuchen will, umspült wird. Das Präparat bleibt dabei fixiert, ebenso behalten die Elektroden ihre Lage bei. *Pophal* (Greifswald).

Musculus, W.: Zur Sarkoplasma-Theorie der tonischen Erscheinungen am quergestreiften Muskel. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 29, S. 806. 1921.

Zur Klärung der Gegensätze zwischen Frank und Gutherz erinnert Musculus an die Angaben von Bunge (Lehrb. der Phys.), nach denen die Exstirpation motorischer Rindenfelder zum Verlust der Querstreifung der zugehörigen Muskeln führt, gleichzeitig aber ihren Tonus erhöht (Munk). Dies spricht für die tonische Funktion des Sarkoplasmas, während andererseits die geringe Menge von Plasma in den willkürlichen Muskeln den Sitz der Tonusfunktion in den Fibrillen wahrscheinlicher macht. Es dürften demnach wohl beide, Fibrillen wie Sarkoplasma, zu statischen Dauerleistungen befähigt sein. *Harry Schäffer* (Breslau).₀

Mansfeld, G.: Beiträge zur Physiologie der Reizerzeugung. II. Mitt. Darm. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 188, H. 4/6, S. 241—246. 1921. (Vgl. S. 401.)

In Fortsetzung früherer Versuche kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen. 1. Die automatisch-rhythmischen Bewegungen isolierter Darmschlingen (Katze, Kaninchen) werden augenblicklich eingestellt, wenn das Natriumbicarbonat der Ringerlösung in äquimolekularer Konzentration mit Alkalien ersetzt wird, welche CO_2 zu binden fähig sind (NaOH, H_4NOH, Na_2CO_3). Dieser Stillstand dauert so lange an, bis wieder normale Ringerlösung als Spülflüssigkeit verwendet wird. 2. Nach Umschalten auf normale, aber CO_2-freie Ringerlösung erfolgt die Erholung in 4—5 Minuten; enthält aber die

Lösung etwas freie Kohlensäure (0,002 n), so beginnen die Darmbewegungen augenblicklich. 3. Es konnte gezeigt werden, daß diese lähmende Wirkung der Alkalien keine Eigenschaft der OH-Ionen ist, sondern durch die Bindung der Kohlensäure zustande kommt. 4. Die Erregbarkeit des akapnischen, untätigen Darmmuskels ist künstlichen Reizen gegenüber erhalten, und somit kann die CO_2 nicht eine einfache Bedingung der Automatie sein, sondern muß anscheinend ähnlich wie am Herzen auch am Darm als Reiz der automatischen Bewegungen angesehen werden. *E. Laqueur* (Amsterdam).

Mansfeld, G.: Beiträge zur Physiologie der Reizerzeugung. III. Mitt. Skelettmuskel. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **188**, H. 4/6, S. 247—253. 1921. Vgl. S. 422.

In dieser Untersuchung wird festgestellt: 1. daß die indirekte Erregbarkeit quergestreifter Muskel (Froschgastrocnemius) erlischt, wenn wir dem Muskel die CO_2 möglichst vollständig entziehen. Nach Zuführung geringer CO_2-Mengen kehrt die Erregbarkeit in kurzer Zeit wieder. 2. Die OH-Ionen der sog. „akapnischen" Lösungen sind bei dieser Wirkung nicht beteiligt. 3. Die Erregbarkeit und die Leitfähigkeit der Nerven selbst wird durch die Akapnie in keiner Weise geschädigt. 4. Bei vollständig erloschener indirekter Erregbarkeit ist die Contractilität und die Erregbarkeit des Muskels direkten Reizen gegenüber unvermindert erhalten. *E. Laqueur* (Amsterdam).

Campbell, J. A. C.: The physiological cost of muscular work. (Der physiologische Bedarf bei der Muskelarbeit.) Brit. med. journ. Nr. **3151**, S. 733—734. 1921.

Der Verf. wendet sich gegen die von Waller und de Oaker mitgeteilten Versuche über den Energieumsatz bei der Arbeit. Die Atemluftproben, die in nur $1/2$ Minute gewonnen wurden, geben keinen genauen Einblick, da der Umsatz in mehreren aufeinanderfolgenden Perioden von 30 Sekunden sich verschieden stellen soll. Differenzen im Umsatz bei der Arbeit sollen auch von der Nahrungsaufnahme abhängen. C. bringt kurze Tabellen, wonach Muskelarbeit nach Nahrungsaufnahme einen höheren Energieverbrauch zeigt als nüchtern ausgeführte. Daß zunehmende Ermüdung in den Versuchen von Waller und de Oaker das allmähliche Anwachsen des Umsatzes bei der Arbeit hervorgerufen hat, bezweifelt der Verf. *A. Loewy* (Berlin).

Hill, A. V.: The tetanic nature of the voluntary contraction in man. (Über den willkürlichen Tetanus beim Menschen.) (*Physiol. soc., London, 12. III. 1921.*) Journ. of physiol. Bd. **55**, Nr. 1/2, S. XIV—XVI. 1921.

Mit Hilfe einer Anordnung, die dem Hitzdraht-Sphygmographen entspricht, kann man die mechanischen Vibrationen der menschlichen Muskeln im willkürlichen Tetanus gut registrieren. Man bringt auf den Muskel eine große Kapsel mit stark gespannter Membran. Die Kapsel steht mit dem Hitzdraht-Sphygmographen in Verbindung; die Oszillationen des Muskels erzeugen in dem Schlauch Oszillationen, die den Hitzdraht abkühlen; die Veränderungen seines Widerstandes kann man mit dem Saitengalvanometer registrieren. Die einfachste Methode besteht darin, daß man die Kapsel zwischen Daumen und Zeigefinger nimmt und leicht mit dem Daumen eindrückt. Man mag noch so leicht drücken, immer zeigt das Instrument Schwingungen in der Frequenz von 40 bis 50 in der Sekunde. Die Schwingungen sind nicht durch das Instrument bedingt. Verschiedene Menschen geben verschiedene Frequenzen. A. Hill hat eine Frequenz von genau 48, wie sie auch Piper, der Entdecker dieses Rhythmus, hatte. Eine andere Versuchsperson zeigte 39 in der Sekunde. Es ist merkwürdig, daß auch bei untermaximaler Erregung dieser Rhythmus festgehalten wird, es ist nicht leicht verständlich, wie das Zentrum in solchem Falle arbeitet. *Hoffmann.*

Banu, G. et G. Bourguignon: Evolution de la chronaxie des nerfs et muscles du membre supérieur des nouveaux-nés. (Entwicklung der Chronaxie der Nerven und Muskeln der oberen Extremität bei Neugeborenen.) (*Laborat. d'électro-radiothérap., Salpêtrière, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 26, S. 349—352. 1921.

Die Messungen der Chronaxie, d. h. also Geschwindigkeit des Reagierens auf den elektrischen Reiz, an Kindern in den ersten beiden Lebensjahren zeigen, daß sie bei den Oberarmmuskeln zur Zeit der Geburt besonders gering ist und erst im 2. Lebensjahr

die Werte wie beim Erwachsenen erreicht; dagegen ist sie bei den Muskeln des Unterarms von vornherein größer und erreicht bis zum 7. Lebensmonat die Werte des Erwachsenen. Die Kurven für Oberarm- und Unterarmmuskeln kreuzen sich. Es stimmt das damit überein, daß auch die histologische Differenzierung bei den Oberarmmuskeln langsamere Fortschritte macht. Die Chronaxie der Nerven (medianus und radialis) ist von vornherein kürzer und erreicht schneller die Werte des Erwachsenen; anfangs besteht also Heterochronismus zwischen Nerven und Oberarmmuskeln. Zwei Kinder mit allgemeiner Entwicklungshemmung zeigten noch im 7. Monat Chronaxiewerte wie zur Geburtszeit. *Boruttau* (Berlin).

Hansen, Karl: Die Unterschiedsschwellen des Drucksinnes bei möglichst verhinderter Reizausbreitung. (*Physiol. Inst., Würzburg.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. 73, H. 8/9, S. 167—190. 1921.

Wenn wir die Reaktion eines Sinnesorgans auf abgestufte Reize prüfen, so müssen wir uns dessen bewußt sein, daß wir keineswegs die Leistung eines Sinneselementes prüfen, sondern immer die einer Vielheit von solchen. Ein Lichtreiz kann nicht so appliziert werden, daß er nur ein Zapfen Außenglied reizt. Ja, es gelingt nicht einmal, die Wirkung verschiedener Lichtstärken auf ein und dieselbe Zahl von Zapfen wirken zu machen. Denn die dioptrischen Eigenschaften und Unvollkommenheiten des Auges bewirken, daß bei vergrößerter Lichtstärke eine immer größere Zahl von Sinneselementen in Tätigkeit tritt. Die Reizung wird also nicht nur intensiver, sie wird auch extensiver. Da wir zur Zeit für Nervenfaser wie Muskelfaser das Alles- oder -Nichts-Gesetz annehmen, würde eine Untersuchung des Verhaltens eines einzigen Sinneselementes sehr wichtige Aufschlüsse versprechen. Durch zunehmende Extensität eines Reizes könnte ein Reizgesetz vorgetäuscht werden, selbst unter Bedingungen, in denen ein Sinneselement nur eine einzige Erregungsstufe durchmachen kann. Die einzige Möglichkeit der Prüfung eines isolierten Sinneselementes besteht bei den Sinnen der Haut, unter diesen ist wiederum der Drucksinn, der die günstigsten Verhältnisse bietet. Hansen stellte sich die Aufgabe, einen isolierten Druckpunkt seiner Haut auf das für ihn gültige Reizgesetz zu prüfen. Es existieren für den Drucksinn schon Prüfungen von Stratton. Es hat dieser aber eine große Zahl von Druckpunkten gleichzeitig gereizt und nicht darauf geachtet, ob der Reiz auf weitere, daneben gelegene übergreift. Stratton fand innerhalb eines gewissen, verhältnismäßig großen Bezirks das Webersche Gesetz gültig. H. ging in der Weise vor, daß er einen Druckpunkt mit möglichst niedriger Schwelle seiner Haut mit dem v. Freyschen Ankerhebel reizte, und feststellte, welche Zunahme von Belastung eine eben merkliche Zunahme der Empfindung bedingt. Evtl. wurde zum Vergleich ein Vergleichsreiz bestellt. Die an und für sich einfach klingende Aufgabe trägt in sich eine Fülle von Schwierigkeiten, so daß der im Laboratorium von v. Frey in diesem Forschungszweig speziell ausgebildete Untersucher alle Mühe hatte, sie zu überwinden. Die Ergebnisse waren auffallend, insofern von einer auch nur annähernden Richtigkeit des Weberschen Gesetzes gar keine Rede sein konnte. Mit zunehmendem Reiz nahm der eben bemerkliche Reizzuwachs ab! Naturgemäß liegt auf der normalen Haut stets die Gefahr vor, daß unbemerkt vom Untersucher der Reiz auf benachbarte Druckpunkte übergreift. Um allen Zweifeln zu begegnen, konnte H. an der Versuchsperson v. Frey einen in seiner Art einzigen Versuch machen. Die Versuchsperson v. Frey hat an einem Oberschenkel eine ungefähr handgroße Fläche, in der die Zahl der Sinnespunkte stark herabgesetzt ist, während die Schwelle der übriggebliebenen völlig normal geblieben ist. Es wurde nun von diesen ein zentral gelegenes hochempfindliches herausgesucht und geschont, während sonst alle im Umkreis in Lokalanästhesie mit dem Thermokauter zerstört wurden. Nach Abheilung hatte H. hier also einen isolierten Druckpunkt in einer Fläche von ca. 100 qcm. Hier können die Druckreize von der Schwelle bis unmittelbar an die Schmerzgrenze heraufsteigen, ohne daß ein Übergreifen auf benachbarte Druckpunkte befürchtet werden muß. Auch hier bestätigte sich das überraschende Resultat. Die

Unterschiedsschwelle bleibt bei der verschiedensten absoluten Höhe des Reizes fast konstant, sie nimmt eher mit zunehmendem Reiz ab! Jedenfalls ist also ein Sinneselement im Gegensatz zur Nervenfaser imstande, verschiedene Erregungsintensitäten durchzumachen. Ferner gilt für dies das Webersche Gesetz sicherlich nicht. Wenn es für eine Anzahl von Elementen gilt, so wird es durch Übergreifen des Reizes vorgetäuscht. *Hoffmann* (Würzburg).

Elze, C.: Betrachtungen über Boekes „Studien zur Nervenregeneration", zugleich eine Kritik des Bell-Magendieschen Gesetzes. Naturwissenschaften Jg. 9, H. 25, S. 487—492. 1921.

Boeke ist es gelungen, beim Igel das zentrale Ende des Nervus lingualis mit dem peripheren des Nervus hypoglossus zu vereinigen und umgekehrt das zentrale Ende des Hypoglossus mit dem peripheren des Lingualis. Er hat damit die alte Frage gelöst, was geschieht, wenn man das zentrale Ende eines sensiblen mit dem peripheren eines motorischen verbindet. Die Fasern aus dem Lingualis dringen in die Hypoglossusbahn ein und bilden motorische Endplatten mit einem periterminalen Netzwerk, die sich gar nicht oder nur wenig von den typischen Hypoglossusenden unterscheiden. Andererseits wachsen die zentralen Hypoglossusfasern in den Lingualis hinein, dringen bis in das Epithel vor und bilden dort Endigungen vom Typus der sensiblen Fasern, führen auch, was besonders bemerkenswert ist, die Wiederbildung von degenerierten Schmeckbechern herbei. Von der funktionellen Degeneration berichtet Elze leider nur wenig. Man möchte natürlich sofort wissen, ob das Tier die Zunge wieder bewegen lernte und ob es gar durch den Hypoglossus sensible Erregungen leiten konnte. Beides scheint nicht der Fall gewesen zu sein, aber Boeke berichtet folgende merkwürdige Erscheinung: Nach der Durchschneidung des Hypoglossus gerät der degenerierende Zungenmuskel in fibrilläre Zuckungen, die dauernd anhalten. Diese fibrilläre Erregung verschwindet wieder, wenn regenerierende motorische Fasern bis zur Muskulatur vorgedrungen sind und dort Endplatten gebildet haben. Auch die Lingualisfasern, die, in den Hypoglossus hineinwachsend, die Muskelfasern erreichen, haben die gleiche Wirkung. Es muß also zentrifugal durch die sensiblen Fasern des Lingualis eine Erregung geleitet sein. Das Hineinwachsen der Nerven in das periphere Ende von anderem Charakter (motorisch in sensibel und umgekehrt) geht nicht so leicht vonstatten wie das Hineinwachsen in Fasern gleichen Charakters. Es kommt aber, wie Boekes Ergebnisse es beweisen, bei sorgfältiger Ausführung das Experiment schließlich zustande. An diese Untersuchungen Boekes schließt E. Überlegungen, die sich mit der notwendig gewordenen Korrektur des Bellschen Gesetzes beschäftigen. Die Bellsche Vorstellung gewann durch die Autorität von Magendie und Johannes Müller allgemeine Anerkennung. Aber schon früh regten sich Gegner, unter denen J.W. Arnold, prakt. Arzt in Heidelberg, vor allem zu nennen ist (1844). Für die Augenmuskelnerven ist durch Sherrington erwiesen worden, daß sie nicht nur motorische, sondern auch sensible Fasern führen, Baylis wies nach, daß durch die hintere Wurzel Vasodilatatoren austreten. E. hält nach diesen Ergebnissen die Begriffe sensibles und motorisches Neuron einer Durchprüfung bedürftig. Da die Nervenfaser doppelseitiges Leitvermögen besitzt, ist es möglich, daß auch die motorischen Neurone rückläufige Erregungen leiten, wie Baylis es für die sensiblen annimmt. *Hoffmann* (Würzburg).

Lapicque, Marcelle: Action de la nicotine sur l'excitabilité et l'imbibition du muscle strié. (Wirkung des Nicotins auf die Erregbarkeit und die Wasseraufnahme des quergestreiften Muskels.) (*Laborat. de physiol. génér., Sorbonne, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 13, S. 654—656. 1921.

Die Bestimmung der indirekten und direkten Erregbarkeit des Gastrocnemius von mit Nicotin vergifteten Fröschen unter Anwendung von Kondensatorentladungen zeigt, daß, wie schon Langley annahm, Nicotin auf die contractile Substanz und nicht auf nervöse Elemente einwirkt. Beim Eintauchen der isolierten Muskeln in Nicotinlösungen ergibt sich ein Stadium erhöhter Erregbarkeit während der Zu-

sammenziehung und auf der Höhe der Contractur; während der allmählichen Erschlaffung dagegen ist die direkte Erregbarkeit vermindert. In einer hypotonischen NaCl-Lösung nimmt ein Muskel mehr Wasser auf bei Gegenwart von Nicotin als ohne dieses. Ein ähnliches Verhalten hat Verf. früher beim Eserin und Veratrin gefunden, deren Wirkung auf die direkte Erregbarkeit durch Kondensatorentladungen ebenfalls mit der Wirkung des Nicotins übereinstimmt. *Riesser* (Frankfurt a. M.).

Teschendorf, Werner: Zur Chloroformnachwirkung im Tierversuch. (*Pharmakol. Inst., Univ. Königsberg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. **90**, H. 5/6, S. 288—317. 1921.

Die tödlichen Nachwirkungen im Anschluß an Chloroformnarkose wurden in Mäuseversuchen experimentell festgelegt. Nach $1^1/_2$—2stündigem Verweilen in einer relativ schwachen Chloroformverdünnung gingen die Tiere in 2—4 Tagen ein. Anatomisch fand sich anfangs Fettinfiltration der Leber und Niere, erst später traten schwere degenerative Veränderungen in Leber und Niere, ausnahmsweise auch im Herzen auf. Die klinisch beobachteten spastischen aufsteigenden Lähmungen bringt Verf. mit der fortschreitenden Intoxikation in Zusammenhang. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Ebbecke, U.: Gefäßreflexe. Naturwissenschaften Jg. **9**, H. 23, S. 439—445. 1921.

Zusammenfassende Darstellung der reflektorischen aktiven arteriomotorischen Veränderungen. Als Aufgaben der Gefäßreaktionen im Kreislauf werden beschrieben: die Aufrechterhaltung und Regulierung des Blutdrucks, die Umwandlung der rhythmisch beschleunigten in eine gleichmäßige Strömung, die Kompensierung der hydrostatischen Druckdifferenzen bei Lagewechsel, die Regulierung der Körpertemperatur und die Regulierung der Blutverteilung in den einzelnen Körpergebieten je nach deren Funktionsgrad; eine als peripheres Herz wirkende Arterienperistaltik ist unwahrscheinlich. Danach werden die Mittel zur Erfüllung dieser Aufgaben besprochen, die spinalen, bulbären und cerebralen Gefäßzentren mit ihren Gefäßnerven, die Axonreflexe, die automatischen Spontankontraktionen überlebender Arterienstreifen und die, hauptsächlich plethysmographisch registrierten, Psychoreflexe bei Affekten und Arbeitsleistung in ihrer Abhängigkeit von Ermüdung und Blutversorgung des Gehirns. *Ebbecke.*°°

Monrad-Krohn, G. H.: Contribution to the question of a possible inversion of the abdominal reflexes. (Beitrag zur der Frage der Möglichkeit einer Kreuzung der Abdominalreflexe.) Acta med. scandinav. Bd. **54**, H. 6, S. 601—605. 1921.

Mitteilung eines Falles mit hemiplegischen Erscheinungen infolge cerebraler Erkrankung, bei dem bilaterale Abdominalreflexe bei Reizung einer Seite auftraten. Eine sichere Reflexkreuzung war nicht nachweisbar. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **Häberlin, Paul: Der Gegenstand der Psychologie. Eine Einführung in das Wesen der empirischen Wissenschaft.** Berlin: Julius Springer 1921. VI, 174 S. M. 48.—.

Der Schrift liegt ein Plan rein wissenschaftstheoretischen Charakters zugrunde mit dem Ziele, „die Grundlinien einer Psychologie zu ziehen, welche wirklich empirisch-wissenschaftlich, aber auch wirklich psychologisch gedacht wäre“. Demgemäß wird in ihr die Grundfrage nach dem Gegenstand der Psychologie behandelt unter dem Gesichtspunkt, in welchem Sinne, notwendige Prinzipien der Wissenschaft überhaupt vorausgesetzt, eine empirische Wissenschaft und in ihr eine empirische Psychologie notwendig sei. Als Gegenstand der Psychologie wird zum Schluß (S. 158) „die nach den empirischen Prinzipien persönlich-psychisch gedachte universaleinheitliche Wirklichkeit“ bezeichnet, als ihre Aufgabe (S. 159) „die Erkenntnis der wahren Wirklichkeit, d. h. jener universalen empirischen Persönlichkeit“. Wie schon diese für den Charakter und die Darstellungsart des Buches bezeichnenden Zitate zeigen, sind alle Erörterungen streng abstrakt-philosophisch gehalten, und dies gilt auch von den Themen, die, wie das der psychophysischen Dualität oder der Korrelation und Kausalität, den Leserkreis dieser Zeitschrift unmittelbar angehen. Es handelt sich also nicht etwa um eine Einführung in das Wissensgebiet der Psychologie, aus der der Leser psychopathologisch unmittelbar nutzbar zu machende Wissensbereicherungen herausholen könnte, sondern lediglich um eine Einführung in das Wesen der Psycho-

logie, die an begriffliche Fassungskraft und logisches Denkvermögen eines rein naturwissenschaftlich Eingestellten und Geübten recht erhebliche Anforderungen stellt.

Birnbaum (Herzberge).

● **Lindworsky, Johannes: Experimentelle Psychologie. (Philosoph. Handbibl. Bd. 5.)** Kempten: J. Kösel u. Friedr. Pustet 1921. 307 S. M. 25.—.

Das vorliegende Buch ordnet sich ein in die Reihe moderner Darstellungen der experimentellen Psychologie, insbesondere schließt Verf. sich an das große Lehrbuch von Fröbes an. Einleitend behandelt Verf. kurz Eigenart, Entwicklung, Gegenstand und Aufgabe sowie die verschiedenen Methoden der experimentellen Psychologie. Man hätte diesen Abschnitt etwas ausführlicher gewünscht, da die hier liegenden Probleme gerade dem Anfänger besondere Schwierigkeiten bereiten. Insbesondere vermisse ich eine scharfe Abgrenzung der experimentellen Psychologie von der philosophischen sowie eine Behandlung der Bedeutung und der Grenzen des Experimentes. Auch in den übrigen Kapiteln ist die Darstellung der allgemein-psychologischen Tatsachen und die Bestimmung der Begriffe etwas zu kurz gekommen. Als geglückt hingegen muß Anordnung und Auswahl des Stoffes bezeichnet werden. Neben Empfindungs-, Vorstellungs- und Wahrnehmungspsychologie, wobei auch die neueren Tatsachen aus der Lehre von der Gestaltauffassung eine Berücksichtigung erfahren, ist in dem ersten Teil noch die Psychologie der elementaren Gefühle und des elementaren Wollens behandelt. Der zweite Teil des Buches behandelt die Beziehungen zwischen Gehirn und Seelenleben, rollt dabei die Frage der Lokalisation auf, dann die Assoziationsgesetze und Konstellation und Komplexbildung. Hier vermißt man wenigstens einen Hinweis auf die doch immerhin in mancher Beziehung wertvollen Ergebnisse der psychoanalytischen Forschung. Der dritte Teil des Buches beschäftigt sich mit den höheren psychischen Leistungen des Individuums: dem Denken, dem Ichbewußtsein, den höheren Gefühlen, dem Willensleben, der inneren Willenshandlung. Dieser Teil ist unzweifelhaft der beste des Buches. Der vierte Teil behandelt ganz kurz einige Tatsachen aus der Völkerpsychologie und der Schlußteil den Schlaf, den Taum und die Hypnose. Die Darstellung der Forschungsergebnisse ist klar und anschaulich gehalten, und das Buch ist so als einführendes Lehrbuch durchaus geeignet. Wir möchten nur anregen, in einer zweiten Auflage den allgemeinen Teil etwas ausführlicher zu gestalten. *Stern.*

● **Klages, Ludwig: Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft. Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck. 2. wesentl. erw. Aufl.** Leipzig: Wilhelm Engelmann 1921. XI, 205 S. M. 24.—.

In der weitgehend umgestalteten und erweiterten Neuauflage des Werkes hat Verf. den Plan, eine psychologisch begründete Lehre vom Ausdruck (Wesensausdruck) im allgemeinen, unter spezieller Berücksichtigung der Handschrift, zu schaffen, weiter und mit großem Geschick durchgeführt. Auch wer der Grundvoraussetzung seiner Darlegungen, daß in jeder Willkürbewegung die persönliche Ausdrucksform stecke und aus ihr zu ergründen sei, nicht die Allgemeingültigkeit zuschreibt, wie er, oder wer in dieser und jener Einzelfrage anderer Ansicht ist — und von den, vom Verf. nicht immer glimpflich behandelten „Schulpsychologen“ dürfte es mancher sein — wird den Reichtum an Gedanken, Beobachtungen und Anregungen anerkennend begrüßen, den das Buch enthält. Schon ein Blick auf die Kapitelüberschriften läßt die Vielseitigkeit des Gebotenen ahnen. Der Stoff wird weniger nach logischen Gesichtspunkten als willkürlich in 7 Hauptabschnitte (das Ausdrucksgesetz, Ausdrucksbewegung und Willkürbewegung, Kritik der Ausdruckslehre Darwins, Anwendung auf die Charakterkunde, das persönliche Leitbild, das Formniveau, die Gestaltungskraft) eingeteilt, von welchen insbesondere die beiden ersten und das letzte Vorzügliches enthalten. Die Literatur ist überall genügend berücksichtigt. Jeder, der einschlägige Fragen bearbeitet, wird sich künftighin mit dem vorliegenden Werk auseinanderzusetzen haben, dessen Lektüre allen Interessenten zu empfehlen ist, zumal auch aus ihm, wie übrigens auch aus den entsprechenden sonstigen Publikationen des Verf. (z. B. Handschrift und

Charakter) die Schwierigkeit der Handschriftdeutung, mit der so viel Unfug (auch in foro) getrieben wird, genugsam hervorgeht. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Prince, Morton: The structure and dynamic elements of human personality. (Der Aufbau und die wirksamen Bestandteile menschlicher Persönlichkeit.) Journ. of abnorm. psychol. Bd. 15, Nr. 5/6, S. 403—413. 1921.

Persönlichkeit ist ein zusammengesetzter Aufbau, der mittels der Erfahrung errichtet ist auf dem Grundstock vorgebildeter, ererbter, psychophysiologischer Mechanismen (Instinkte usw.). Sie ist die Gesamtheit der biologischen, angeborenen Einstellungen, Antriebe, Strebungen, Bedürfnisse und Instinkte des Individuums und aller durch Erfahrung erworbenen Einstellungen und Strebungen. Sie ist auf diese beschränkt. Dagegen ist der Charakter lediglich die Summe der vorherrschenden Einstellungen und Strebungen, eben dessen, was wir die Charakterzüge nennen. Der furchtsame und mutige Charakter werden einander gegenübergestellt. Der Charakter unterscheidet daher am stärksten die Persönlichkeiten voneinander, er liefert das qualitative Element für die Beurteilung der geistigen Leistungen. Natürlich kommen da auch erworbene Einstellungen hinzu, aber immer sind es die vorherrschenden Züge, die den Charakter bestimmen. Die Erfahrungen sind zu bestimmten Komplexen vereinigt, die im Unbewußten aufgespeichert sind. Gefühlsbetonte Bewußtheiten (sentiments), Ideale, Ideen, systematisierte Gedanken, mit ihrer Richtung und Bedeutung sind solche Komplexe. Es sind somit primäre (angeborene psychologische Einrichtungen und Mechanismen) und sekundäre (erworbene Komplexe) dynamische Einheiten, die den Aufbau der Persönlichkeit bewirken. Sie ergänzen einander zu immer komplexeren Systemen und machen so die Persönlichkeit als ein Ganzes aus. Als Sentiments (Gefühle, gefühlsbetonte Bewußtheiten) bezeichnet Verf. die organische Verbindung von Idee und Bedeutung mit einem emotionalen Instinkt, die durch Zweck und Ziel dieses Triebes in ihrer Richtung bestimmt ist. Das Selbstbewußtsein ist das wichtigste dieser sentiments, es wird nach Mc Dougall „self-regarding sentiment" genannt. Es wird durch Erfahrung im sozialen Leben gewonnen auf Grund der beiden Instinkte, Selbsterniedrigung und Selbstbehauptung. An einem Beispiel von Spaltung der Persönlichkeit wird es näher illustriert. Die Erhaltung der Einheit der Persönlichkeit fordert Ausgleiche und Kompromisse zwischen den widerstreitenden Komplexen. Durch Verdrängung können dissoziierte Komplexe ins Unterbewußtsein geraten und so vergessen werden oder anderswie Ausfälle verursachen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Perrin, F. A. C.: An experimental study of motor ability. (Experimentelle Untersuchung der motorischen Geschicklichkeit.) Journ. of exp. psychol. Bd. 4, Nr. 1, S. 24—56. 1921.

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist eine Analyse der motorischen Geschicklichkeit. Verf. benutzt drei komplexe motorische Tests (den Bogardustest, den Kartensortiertest und einen Koordinationstest, der die gleichzeitige Ausführung verschiedener ungewohnter Bewegungen mit beiden Händen verlangt). Weiter werden 14 Tests zur Untersuchung der elementaren motorischen Funktionen verlangt, endlich ein Intelligenztest. Die Untersuchungen stützen sich auf Versuche an 51 Versuchspersonen, ausschließlich Studenten. Aus den Versuchen geht hervor, daß die motorische Geschicklichkeit als Faktor oder Funktion von allgemeiner Bedeutung zu betrachten ist, daß sie die Resultante einer Reihe spezifischer Funktionen ist, die gleichzeitig wirken, daß sie sich gründet auf einige allgemeine Arten der motorischen Reaktion, daß sie eine Intelligenzleistung bedeutet, daß sie von allgemeineren Anlagen abhängig ist, daß sie eine komplexe Funktion ist, die nur schwer auflösbar ist. Auch der einfachste Akt motorischer Anpassung umschließt zahlreiche Faktoren, die nicht einzeln experimentell geprüft werden können. Eine wichtige Gruppe dieser Faktoren ist zweifellos in der Bewegungsübertragung zu suchen; eine andere steht mit den Faktoren in Verbindung, welche man gewöhnlich als Lernprozeß zusammenfaßt; eine dritte Gruppe von Faktoren besteht in den vom Gefühlsleben und vom Temperament ausgehenden Einflüssen. Die

Analyse aller dieser Momente wird auf Grund experimenteller Untersuchungen im einzelnen durchgeführt. *Erich Stern* (Gießen).

Fischer, Max Heinrich: Messende Untersuchungen über das scheinbare Gleichhoch, Geradevorne und Stirngleich. (Ein Beitrag zur Lehre vom funktionellen Koordinatensystem des Gesichtsraumes). (*Physiol. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **188**, H. 4/6, S. 161—240. 1921.

Die exakt-subjektivistische Sinnesphysiologie unterscheidet begrifflich den objektiven Raum, der durch ein dreidimensionales rechtwinkliges Koordinatensystem charakterisiert wird, und den subjektiven Raum, dem die räumliche Qualität subjektiver Sinnesempfindungen zugehört und der durch das subjektive Koordinatensystem: Geradevorne (vertikal), Gleichhoch (horizontal) und Stirngleich, d. h. frontal charakterisiert wird. Man muß demgemäß auf dem Gebiete des Gesichtssinnes den objektiven „Gesichtsraum" und den subjektiven „Sehraum" unterscheiden. Zwischen subjektiver Lokalisation und geometrischer Lage sind vielfach charakteristische Abweichungen nachweisbar, die durch systematische Untersuchung sich auffinden lassen. Dabei handelt es sich im Prinzip um den Vergleich des Koordinatensystems des Gesichtsraumes mit jenem des Sehraumes. Diese Untersuchung durchzuführen, ist Gegenstand der vorliegenden Arbeit. *Erich Stern* (Gießen).

● Martin, Anna: Die Gefühlsbetonung von Farben und Farbenkombinationen bei Kindern. (Friedrich Manns Pädag. Mag. H. 831.) Philosophische und psychologische Arbeiten, hrsg. v. Theodor Ziehen. H. 2. Langensalza: Hermann Beyer & Söhne (Beyer & Mann) 1921. 44 S. M. 1.70.

Es wird versucht, durch die Kombination einer möglichst großen Anzahl von Untersuchungsmethoden die Gefühlsbetonung der Farben bei 177 Kindern festzustellen. Die Ergebnisse sind im wesentlichen: 1. Eine Lieblingsfarbe des Kindes in dem Sinne, daß eine einzelne Farbe allgemein und konstant bevorzugt würde, gibt es nicht. Doch scheinen Rot, Blau und Violett beliebter zu sein als Gelb, Grün und Braun. 2. Die Mädchen ziehen im allgemeinen das Rot dem Blau vor, die Knaben umgekehrt. Der Grund liegt vielleicht in den die Empfindung begleitenden Assoziationen. 3. Die Neuheit einer Farbe scheint bei Kindern besonders geeignet, eine Gefühlserregung sowohl in positiver wie in negativer Richtung, hervorzurufen. Andererseits scheint auch die Vertrautheit einer Farbe meist eine positive Gefühlsbetonung zu begünstigen. 4. Assoziationen treten häufig auf, sind aber meist einfach. Das größte assoziative Moment hat für beide Geschlechter Rot. 5. Gesättigte Farben werden meist weniger gesättigten vorgezogen. Die subjektive Helligkeit hingegen hat keinen Einfluß auf die Gefühlsbetonung. 6. Die Hauptfarben werden meist den Übergangsfarben vorgezogen. 7. Die spezifische Gefühlsbetonung des Lustigen und Traurigen fällt nicht zusammen mit der generellen Gefühlsbetonung der Lust und Unlust. Was die Methoden angeht, so wäre kritisch zu bemerken, daß die Versuche am Nüancierungsapparat nicht geeignet sind, den Einfluß der Beleuchtung auf Farben darzustellen. Was in den Sehlöchern des Nüancierungsapparats erscheint, sind reduzierte (Flächen)farben im Sinne von Dr. Katz („Erscheinungsweise der Farben usw."), bei denen es keine Beleuchtungsunterschiede mehr, sondern nur solche der Schwärzlichkeit resp. Weißlichkeit gibt. Später spricht die Verf. selbst von Schattierungen der Farbe und nicht mehr vòn Beleuchtungsunterschieden und nimmt damit einen korrekten Standpunkt ein. *Marzynski* (Berlin).

Wheeler, William Morton: On instincts. (Über Instinkte.) (Englisch.) Journ. of abnorm. psychol. Bd. **15**, Nr. 5/6, S. 295—318. 1921.

Drei methodische Wege führen zur Erforschung der Instinkte: der experimentelle, der historische und der psychologische. Ersterer leistet hier keine großen Dienste; seine Hauptdomäne ist die Erforschung der mechanisierten und identisch wiederholbaren Reaktionen. Der lebende Organismus aber ist kein bloßes mechanisches System, sondern trägt das Merkmal des Schöpferischen. Die historische Methode leistet viel mehr, wie Verf. an Hand der phylogenetischen Analyse der Lebensgewohnheiten einiger Insekten sich zu zeigen bemüht. Die dritte Methode geht aus vom Psychopathologischen. Verf. stellt sich auf den Boden der Psychoanalyse, insofern er transformierte

Instinkte anerkennt sowie die dieser Schule eigentümliche psychologische Interpretation des biogenetischen Grundgesetzes. *Rudolf Allers* (Wien).

Jones, Ernest W.: Instinct and conflict. (Instinkt und Konflikt.) Practitioner Bd. 107, Nr. 2, S. 138—144. 1921.

Gemeinverständliche Grundbegriffe einer Lebensmechanik, deren Ahnen Darwin und Freud vorwiegend sind. Der instinktsichere Utilitarismus dieser Denkweise bewahrt sie wohl vor ernsthaften Konflikten. *Prinzhorn.*

Mikulski, Antoni: Psychologie der Massenbewegungen. Nowiny lekarskie Jg. 33, Nr. 6, S. 69—72. 1921. (Polnisch.)

Es sei bekannt, daß unter den Anführern von Volksmassen in bewegten Zeiten nicht selten Geisteskranke zu finden seien. Auch der Verf. hat einen solchen Fall beobachten können. Im Dezember 1918 waren in Lodz Unruhen recht bedrohlichen Charakters ausgebrochen; an der Spitze der Volksmassen stand ein Seilermeister, unter dessen Anführung allerlei Unfug verübt wurde. Als der Mann verhaftet wurde, entpuppte er sich sofort als geistig abnorm. Zwei Gerichtsärzte, die ihn in der Haft untersuchten, erklärten ihn für geisteskrank und beantragten eine längere Beobachtung in einem Krankenhaus. Im Krankenhaus zu Tworki, wohin der Mann transferiert worden war, machte er einen Erregungszustand durch, äußerte Größenideen, abstinierte vorübergehend; nach einigen Wochen klang der Zustand ab. Die Krankenhausärzte diagnostizierten eine akute Psychose, wahrscheinlich eine Paranoia hallucinatoria, mit Ausgang in Heilung. Der Verf., der als Sachverständiger ein Gutachten über den Mann zu erstatten hatte, erklärte die vorübergehende Psychose für einen hysterischen Dämmerzustand. Das Strafverfahren wurde eingestellt. *Klarfeld* (Leipzig).

● **Eichhorn, A.: Die Charakterentwicklung der männlichen Jugend im Fortbildungsschulalter. (Friedrich Manns Pädagogisches Magazin. H. 829.)** Langensalza: Hermann Beyer u. Söhne 1921. 43 S. M. 1.70.

Abgesehen von der nicht gelungenen medizinischen Einleitung bringt Eichhorn viele hübsche Beobachtungen über die Charakterentwicklung der 14—17jährigen Jungen der handarbeitenden Kreise, von denen er den Handwerker der Kleinstadt, den Landwirtssohn und den jugendlichen Fabrikarbeiter der Großstadt besonders bespricht. *Stier* (Charlottenburg).

Simon, Th. et G. Vermeylen: Taille, poids, mensurations céphaliques et niveau mental. (Umfang, Gewicht, Kopfmasse und geistiges Niveau.) Bull. de la soc. Binet Jg. 21, Nr. 7/8, S. 121—125. 1921.

Verff. wandten zur Untersuchung der Beziehungen zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung 2 neue Verfahren an, nämlich: 1. die Methode der Auswertung in Lebensaltern und 2. eine Art „Kuppelungs"-Methode, das heißt den Vergleich der aufgefundenen, geistig zurückgebliebenen Kinder mit ebenso vielen normalen Kindern desselben Lebensalters. Die Ergebnisse dieser einerseits an den Zöglingen der Pariser Elementar-, Normal- und Fortbildungsschulen, andererseits an den Schwachsinnigen der Kolonie Vaucluse durchgeführten Erhebungen, die mancherorts auf Schwierigkeiten stießen, sind folgende: ihrer Körpergröße nach bleiben die schwachsinnigen Kinder durchschnittlich erheblich hinter den gleichaltrigen Normalschülern zurück. Der Ausfall an Gewicht ist bei ihnen geringer, als derjenige an Größe. Ein Vergleich der Schädelmaße (Summe des größten Längs- und des größten Querdurchmessers) ergab bei den Schwachsinnigen ebenfalls durchschnittlich kleinere Zahlen, als den Normalmaßen für das betreffende Lebensjahr entsprachen, im Gegensatz zum Verhalten bei den Normalschülern, — Befunde, die freilich keinerlei Anwendung auf den Einzelfall zulassen. *Schmidt-Kraepelin* (München).

Weil, Arthur: Geschlechtstrieb und Körperform. (*Inst. f. Sexualwiss., Berlin.*) Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 8, H. 5, S. 145—151. 1921.

Auf Grund von 80 Messungen des Körperbaus kommt Verf. zu dem Resultat, daß 95% aller Homosexuellen in dem Verhältnis der Ober- zur Unterlänge von dem Durchschnitt der Heterosexuellen abweichen im Sinne einer durchschnittlich vermehrten Unterlänge und daß sich bei ihnen alle Übergänge finden bis zum ausgesprochenen Eunuchoid. In derselben Richtung ist auch das Verhältnis zwischen Schulterbreite

und Hüftbreite verschoben: Homosexuelle Männer haben durchschnittlich geringere Schulterbreite und größere Hüftbreite als die Heterosexuellen. Es ist daraus zu folgern, daß bei den Homosexuellen die Keimdrüse nicht imstande war, dem wachsenden Körper seine spezifische Geschlechtsform aufzuprägen; daß somit die Homosexualität nicht nur etwas psychisch Bedingtes ist, sondern auf innersekretorischen Ursachen beruht (s. dies. Zentrlbl. XXVI, H. 5, S. 382). *Kretschmer* (Tübingen).

Fischer, Ernst: Das sexuelle Leben in der Kriegsgefangenschaft. Neue Generation Bd. **17**, H. 5/6, S. 130—132. 1921.

In einem Kriegsgefangenenlager mit ziemlich homogener Belegung häuften sich Onanie und mutuelle mannmännliche Sexualbetätigung an, letztere getragen von einer Art erotischer Einstellung auf die feminineren jungen Mitgefangenen, die trotz starker allgemeinseelischer Nachwirkung wesensmäßig doch mit homosexueller Neigung nicht viel Gemeinsames hatte. *Kronfeld* (Berlin).

Friedjung, Josef K.: Das Milieu als Krankheitsursache im Kindesalter. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 33, S. 949—950. 1921.

Verf., der sich als Anhänger der Freudschen Psychoanalyse bekennt, schildert auf Grund einer Privatstatistik von 525 Familien verschiedene kindliche „Milieutypen“, unter denen dem einzigen Kinde wegen seiner zunehmenden Häufigkeit die größte Bedeutung zukommt. Die Einzigen pflegen eine unerfreuliche, einseitige Charakterentwicklung zu zeigen, die der Verwöhnung sowie dem Mangel an sozialisierenden Einflüssen entspringt, und die unter anderem auch in ihrer verhältnismäßig großen Beteiligung an den Kinderselbstmorden zum Ausdruck kommt. Die auffälligsten Merkmale sind Ängstlichkeit, vor allem Scheu vor fremden Personen, nächtliche Unruhe, ausgesprochener Pavor nocturnus. Häufig vorhanden sind ferner Launenhaftigkeit, Negativismus, Eifersucht, sadistische und kriminelle Neigungen. Die Verstandes- und Sprachentwicklung ist meist beschleunigt; andererseits führen unüberwindliche Anorexie, habituelles Erbrechen zu Blässe, Ernährungsstörungen, körperlicher Unterentwicklung. Nicht selten werden hartnäckige Obstipation, eigentümliche kolikähnliche Schmerzanfälle, Enuresis oder Pollakisurie angetroffen; daneben finden sich bisweilen auch Störungen der Atmungsorgane, wie „Wegbleiben“, Pseudocroup, Asthma, Stottern, Seufzerkrampf, nervöser Husten. Besondere Fälle bilden der einzige Sohn einer Witwe, die einzige Tochter eines Witwers. Nahe verwandt sind verschiedene Typen der Lieblingskinder; weitere, besonders hervorzuhebende Fälle bilden öfters die einzigen Kinder von Eltern, denen 1 Kind gestorben ist, die „umkämpften“, sowie die verschiedenen Arten der ungeliebten Kinder (Stiefkinder, Spätlinge, Minderbegabte und andere). *Schmidt-Kraepelin* (München).

Lurje, Walter: Autismus und Buddhismus. Eine Parallele. (*Sanat. Fichtenhof, Berlin-Schlachtensee.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 25—34. 1921.

Für alle Hauptsymptome der Schizophrenie finden wir in den Lehren Buddhas Parallelen: Die Abstumpfung der Gefühlswelt, die Entfremdung, das Verschwimmen der Grenzen zwischen Ich und Außenwelt, das symbolische Denken, der Monoideismus, die Paramimie, die Stereotypien und Haltungsstörungen, den Autismus. Man muß annehmen, daß diese schizophrene Art des Denkens allen Menschen immanent ist und daß es nur eben eine Rasseneigentümlichkeit der Orientalen ist, willkürlich in dieser Art zu denken. So läßt sich die Frage, ob in der Psyche der ganz verblödeten Schizophrenen etwas vorgeht oder nichts, in Anlehnung an die Lehre von Buddha dahin beantworten, daß beide Ansichten zurecht bestehen, wenn wir unter Nichts, nämlich im Sinne des Nirvana, ein relatives, nicht ein absolutes Nichts verstehen. Die Kranken leben dann in einer Traumwelt, wo sie jeglicher Empfindung bar sind, wo kein „Durst“ nach irgendetwas besteht. *Kretschmer* (Tübingen).

Stransky, Erwin: Keine Bedenklichkeit der angewandten Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 327—331. 1921.

Erwiderung in der Polemik mit Kronfeld. Es wäre nicht zu verstehen, warum

kulturelles, soziologisches und selbst politisches Geschehen, da doch diese Dinge ersten und letzten Endes auf Seelisches zurückgehen, der Beurteilung seitens jener entzogen bleiben sollen, die kraft ihrer Stellung als empirisch wissenschaftlich geschulte Seelenkenner mit zu urteilen und zu raten berufen sind. *Kretschmer* (Tübingen).

Kenworthy, Marion E.: The problems of personality in disease. (Die Bedeutung der geistigen Persönlichkeit bei körperlichen Erkrankungen.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 4, S. 211—214. 1921.

Verf. versucht darzulegen, was alles an der Ausgestaltung der psychischen Persönlichkeit eines Menschen mitwirkt. Zuerst bespricht er die Bedeutung erblicher Einflüsse und Anlagen, dann den Einfluß der Umgebung im engeren und weiteren Sinne (Familie, Schule, Nachbarschaft, Beruf usw.). Drittens bespricht er unter Anlehnung an Freud und vor allem Adler diejenigen Momente, welche, im Individuum selbst gelegen, die Formung der geistigen Persönlichkeit mitbestimmen, also die organischen oder funktionellen Minderwertigkeiten, welche das Individuum zum Lebenskampfe untüchtig machen und Veranlassung zu autistischem Sichabschließen, zu anderen Kompensationstendenzen, zum Erkranken an einer Neurose usw. geben. Die Bedeutung dieser psychologischen Zusammenhänge für die Behandlung, auch der verschiedensten körperlichen Leiden wird unterstrichen, auch darauf hingewiesen, daß ein großer Prozentsatz von Operationen (die angeführte Zahl von 60% dürfte allerdings zu hoch gegriffen sein) in Fällen vorgenommen wird, wo das wirkliche Übel nicht in den körperlichen Beschwerden, sondern in den unbewußten psychischen (affektiven) Vorgängen zu suchen sei; woraus sich auch der häufige Mißerfolg bzw. nur temporärer Erfolg anscheinend ganz geglückter chirurgischer Maßnahmen erkläre. *Pfister.*

Smith, W. Whately: Some properties of complex indicators. (Einige Eigentümlichkeiten der Komplexanzeichen.) British journ. of psychol. Bd. **1**, Pt. 3/4, S. 281—296. 1921.

Smith, W. Whately: The relation between complex indicators and the form of the association. (Beziehungen zwischen Komplexanzeichen und Assoziationsform.) British journ. of psychol. Bd. **1**, Pt. 3/4, S. 297—315. 1921.

Verf. baut Jungs bekannte Assoziationsstudien auf Grund neuer Versuchsserien in höchst willkommener Weise aus und gelangt zu interessanten theoretischen Deutungen. Er beschränkt sich darauf, drei Komplexanzeichen auf ihre Feinheit und ihre gegenseitigen Beziehungen zu prüfen: die Reaktionszeit, die Galvanometerablenkung durch den psycho-galvanischen Reflex und die Störungen im Reproduktionsversuch. Die früheren Arbeiten scheinen ihm durch die psychiatrische Orientierung der Autoren zu einseitig auf störende, verdrängte, peinliche Komplexe zu fahnden. Demgegenüber zeigt er, daß man von vornherein zwei umschriebene, verschiedene und entgegengesetzte affektive Tönungen bei allen Assoziationsvorgängen auseinander halten müsse, die er kurz positiv und negativ nennt. Die positive Tönung befördert den Assoziationsablauf, die negative hindert ihn. Größere Intensität der affektiven Tönung aber steigert in beiden Fällen sowohl die Reaktionszeit wie die Galvanometerablenkung. Und zwar kann man drei Stufen unterscheiden: auf der niedrigsten ist nur die Reaktionszeit verlängert, auf einer höheren nur die Ablenkung, auf der höchsten beides. Verlängerung der Reaktionszeit allein ist kein sicheres Komplexanzeichen, sondern sehr häufig auf Rechnung der affektiven Tönung zu setzen. Für quantitative Untersuchungen ist das Galvanometer viel besser geeignet. Das sicherste Anzeichen für Komplexe oder (was Verf. als synonym betrachtet) negative Tönung ist eine Störung in der Reproduktion der zuvor produzierten Assoziationen. Die Kombination der drei Methoden ist zwar etwas umständlich, führt aber zu sicheren eindeutigen Resultaten. Von den 8 Reaktionsklassen, die Verf. mit dieser kombinierten Methode findet, weisen zwei vorwiegend auf Worte mit positiv affektiver Tönung hin, nämlich die mit Erhöhung der Galvanometerablenkung allein und kombiniert mit Verlängerung der Reaktionszeit. Zwei Klassen enthalten die neutralen Worte: die ohne jedes Komplexabzeichen und z. T. die mit

ausschließlicher Reaktionsverlängerung. Die übrigen 4 Klassen zeigen überwiegend negativ affektive Tönung an, nämlich Reproduktionsstörung allein und kombiniert mit Steigerung der Reaktionszeit oder der Galvanometerablenkung oder mit beiden. In dem zweiten Aufsatz untersucht der Verf. nun, ob nicht die Assoziationsformen zu den Komplexanzeichen, oder allgemeiner den affektiven Tönungen, in bestimmten, aufweisbaren Beziehungen stehen. Dabei unterscheidet er innere Assoziationen (Koordination mit Jungs Unterteilungen, Prädikate, kausale Abhängigkeit) und äußere (Koexistenz, Umschreibung, Wortformen), trennt aber „indirekte" Assoziationen (d. h. solche mit Zwischengliedern, ganze Sätze und dergleichen) davon ab. Das Hauptresultat ausführlicher statistischer Rechnungen ist dann, daß bei normalen Personen innere und äußere Assoziationen mit großer Regelmäßigkeit im Verhältnis 1 : 2 standen und daß jede Abweichung davon auf besondere affektive Tönungen hinweist. Und zwar überwiegen dann Reaktionen mit negativer Tönung weitaus unter den inneren Assoziationen, neutrale unter den äußeren. Das bestätigt zugleich des Verf. frühere Untersuchung über Gedächtnis und affektive Tönung, in der er die negative Tönung als hemmend genau nachweisen konnte. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Humphrey, George: Education and freudianism. (Erziehung und Freuds Lehre.) Journ. of abnorm. psychol. Bd. **15**, Nr. 5/6, S. 350—386. 1921.

Humphrey erblickt eine Gefahr darin, daß Freuds psychologische Anschauungen sich in stark schematisierter Form schnell ausbreiten und besonders in der Pädagogik Verwirrung zu stiften drohen. Obgleich er den von Freud und seiner Schule beobachteten Tatsachen durchaus offen gegenüber steht und deren klinischen Wert für unbestreitbar erklärt, geht er gegen die theoretischen Grundlagen der Psychoanalyse sehr scharf vor. Er sucht in diesem ersten Teil seiner offenbar noch nicht abgeschlossenen Arbeit die Begriffe: Komplex, Kompensation, Projektion, Rationalisierung, Symbolisierung, Übertragung, Konflikt und vor allem das personifizierte Unbewußte als unhaltbar zu erweisen, stützt sich dabei allerdings vorwiegend auf den Gebrauch dieser Begriffe in der englisch-amerikanischen Literatur. Wenn er auch manche guten Gründe vorbringt, so dürfte die Verarbeitung der von Freud und seiner Schule gegebenen Anregungen doch wohl etwas schwieriger sein, als H. es sich vorstellt: er glaubt überall mit seiner Lehre von dem bedingten Reflex auszukommen. *Prinzhorn.*

Moxon, Cavendish: Mystical ecstasy and hysterical dream-states. (Mystische Ekstase und hysterische Traumzustände.) Journ. of abnorm. psychol. Bd. **15**, Nr. 5/6, S. 329—334. 1921

Mystisch veranlagte Menschen sind Quelle und Stütze aller Religionen. Die psychoanalytische Ergründung des Mystizismus ist daher ein wichtiges Hilfsmittel zum Verständnis normaler und pathologischer religiöser Erlebnisse. Insbesondere die mystische Ekstase manifestiert in besonderer Weise die unbewußten, dem Religiösen zugrunde liegenden Kräfte. Ausgehend von diesem Gedanken kommt Verf. unter Anlehnung an die psychoanalytischen Forschungen des Genfers Ferdinand Morel und unter Benutzung der diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse von Karl Abraham, E. Pfister, Sadger in den bekannten Gedankengängen zu folgenden Ergebnissen: Die Mystiker sind eine Unterklasse der hysterischen Persönlichkeiten. Die mystische Ekstase entspricht in ihren Etappen den vier, bei hysterischen Traumzuständen zu unterscheidenden Stadien. Bei mystischen Naturen haben wir daher, wie bei den Hysterischen, eine primäre autoerotische oder narzistische Tendenz mit sekundärer Repression und schließlicher Umwandlung der unterdrückten Libido in die sublimierte bzw. spiritualisierte Form religiöser Erlebnisse (mystischer Ekstase) anzunehmen. Der Anspruch des Mystikers auf sexuelle Abstinenz ist nur insofern anzuerkennen, als er kein Verlangen nach, vielmehr eher Furcht vor normalem Geschlechtsverkehr hat. Der unentwickelten bzw. repressiven Libido des Neurotikers eröffnen die mystischen Symbole den Weg zu einer, ihm sehr adäquaten und ange-

nehmen Befriedigung, die ihm zugleich bei den Gläubigen, welche die Ekstase gewissermaßen als Kennzeichen des Heiligseins betrachten, einen besonderen Nimbus verleiht.
Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Hoffmann, R. W.: Untersuchungen über experimentelle Hypnose bei Insekten und ihre Beziehungen zum Berührungsreiz. 1. Mitt. Nachr. v. d. Kgl. Ges. d. Wiss. Göttingen, Math.-phys. Kl., Jg. **1921**, H. 1, S. 71—87. 1921.

Für die sehr sorgfältigen Untersuchungen verwendete Verf. 3 Insektenarten: 1. Tomocerus plumbeus. 2. Blatta orientalis. 3. Limnotrechus lacustris. — Er suchte folgende Fragen zu beantworten: 1. welche äußeren Momente die Hypnose auslösen; 2. welche Momente sie beeinflussen; 3. ob die Hypnose eine isoliert auftretende Erscheinung ist, oder ob sie Beziehungen zu anderen physiologischen und biologischen Zuständen hat. Er unterscheidet einerseits die accidentelle Hypnose, die auch in jenen Fällen in freier Natur durch zufälligen mechanischen Insult entstehen kann, wo Sichtotstellen (Thanatose [Mangold]) nicht vorkommt, z. B., wenn ein Tomocerus nach starkem Sprung ein Blatt erreicht, jedoch auf die Seite fällt und für eine Reihe von Sekunden bewegungslos bleibt, dann langsam erwacht und weiter läuft. Andererseits die experimentelle Hypnose. Es gelang durch viererlei Arten mechanischer Reize dieselbe zu erzeugen, 1. durch Erschütterungsreiz; 2. durch Berührungsreiz; 3. durch Hemmungsreiz; 4. durch Erfassungsreiz. Die Watte hat sich als ausgezeichnetes Mittel zur Erzeugung der Berührungshypnose erwiesen. Ein Insekt, das zwischen den Wattebäuschchen wandert, gerät mit ihnen in Berührung und wird unbeweglich. Ist es nach einiger Zeit erwacht und arbeitet sich alsdann an der Watte entlang, so wird es abermals unbeweglich. Die längste Dauer einer durch Umkehr und Watteauflage erzeugten Hypnose währte bei Blatta orientalis 2 Stunden 32 Minuten. Bei der Hemmungshypnose gebrauchte Verf. im Prinzip dieselbe Methode, die schon seit mehr als 200 Jahren bei der Erzeugung von Hypnose bei Wirbeltieren angewendet wird. Bei Schaben z. B., die mit dem Rücken auf Watte gelegt waren, unterdrückte er die Umkehrbewegungen und rief so oftmals Akinesie hervor. Die Hypnosefähigkeit erwies sich ebenso variabel wie die Hypnosedauer. Im allgemeinen verlängerte sich die Dauer der Akinese mit der Zahl der bei demselben Tier nacheinander ausgeführten Hypnosen. Es gab aber auch Fälle, wo ein anfänglich hypnotisierbares Tier immer mehr refraktär wurde, bis es überhaupt nicht mehr zur Ruhe gebracht werden konnte. Durch aktiven Berührungsreiz ließ sich die Hemmungshypnose regelmäßig verlängern. (Verf. verwandte hier wieder vorteilhaft die Watte, um beide Reize auf geeignete Weise gleichzeitig wirken zu lassen.) Absolute Analgesie trat bei solchen Hypnosen ein. Schaltete Verf. in eine gewöhnliche Serie von Hemmungshypnosen ab und zu eine solche mit aktivem Berührungsreize ein, so überragte die Dauer der letzteren jedesmal jene der Hemmungshypnose um ein bedeutendes. Alle beruhigenden und lähmenden Reize wirken hypnosebegünstigend. Zu letzteren gehört die Kälte, wie Verf. in mehreren Serien von Versuchen zeigen konnte. Die „Erfassungshypnose" soll in einer zweiten Mitteilung besprochen werden. *O. Kalischer* (Berlin).

Ulrich, John Linck: Integration of movements in learning in the albino rat. A study of the adjustment of an organism to an environment. (Bewegungsintegration beim Lernen bei der weißen Ratte. Eine Studie über die Anpassung eines Organismus an eine Umgebung.) Journ. of comp. psychol. Bd. **1**, Nr. **1**, S. 1—95, Nr. 2, S. 155—199 u. Nr. 3, S. 221—286. 1921.

Jede Bewegung oder Reaktion setzt eine bestimmte Gesamteinstellung des Körpers voraus, die aus der Wechselwirkung zahlreicher Körperpartien hervorgeht. Der Mechanismus der Progression ist zwar im Zentralnervensystem vorgebildet, tritt aber erst einige Wochen (18—20 Tage) nach der Geburt auf. Er muß erlernt werden, aber nicht durch eine Kombination von Reflexeinheiten. Die rhythmischen Bewegungen älterer Ratten lassen sich zweckmäßig beobachten, wenn man sie veranlaßt, über ein gespanntes Seil (1 cm dick) und eine daran geschaltete, schräg absteigende Strickleiter zu ihrem Futter zu gehen. Auch Versuche im Labyrinth eignen sich für diese Zwecke. Hier wie dort spielen die Sinnesapparate, die Streck-

und Beugemechanismen und die Erzeugung der Reflexerregbarkeit die ausschlaggebende Rolle im Lernprozeß. Der Einfluß dieser Faktoren und der einzelnen Versuchsbedingungen (Winkel, Sackgassen, Sinn der Biegungen usw.) werden genau analysiert. Eine weitere Untersuchung befaßt sich mit der Dauer des Lernerfolges, der Wirkung von Pausen und des Wiedererlernens, sowie mit dem Erlernen mehrerer hintereinander gestellter Aufgaben. Die Versuche weisen auf die Möglichkeit hin, den Lernprozeß physiologisch zu interpretieren. Jede Bewegung erscheint als Produkt der Wechselwirkung von Sinnesfunktion, rhythmischer Aufeinanderfolge von Streckung und Beugung der Glieder und Reflexerregbarkeit. Insbesondere tritt dies hervor bei Tieren mit ungleicher antagonistischer Wirkung von Extension und Flexion; diese Störung ist nicht auf Variationen in der Zahl der spinalen Neuronen oder auf mangelhafte Entwicklung der efferenten Bahnen, sondern vielmehr auf den Einfluß anderer Zentren auf jene zu beziehen (Kleinhirn, N. ruber u. a.). Ungleichmäßigkeiten der für die Lokomotion grundlegenden Reflexfunktionen werden im Laufe des Lernens mit der zunehmenden Erleichterung mehr und mehr ausgeglichen. Ausgedehnte Koordinationen bedingen eine Wechselwirkung der verschiedensten Reflexe und können erst Platz greifen, wenn die Reflexerregbarkeit eine gewisse Höhe erreicht hat. Der extensorischen Phase der lokomotorischen Reflexe kommt die größere Bedeutung zu. Lernen setzt nicht nur „Intelligenz“, irgendwelche Kontrolle, Versuch und Irrtum voraus — welch letztere Auffassung nutzlos und gefährlich ist — sondern eine morphologische Basis. Schwierig zu erklären ist die Fixierung der „erfolgreichen“ oder „zweckentsprechenden“ Bewegungen, welche die Bedeutung bevorzugter Reflexe acquirieren; jedenfalls kann eine psychologische, etwa auf „Lust“ gegründete Deutung mit physiologischen Auffassungen nicht vereint werden. „Gewohnheit“ und „Instinkt“ werden zweifelhaft. Der Organismus wird funktionell als ein System mechanischer, in Wechselwirkung stehender Teile aufgefaßt, von denen keines völlige Selbständigkeit besitzt. Das Lernen besteht in der Erleichterung grundlegender Bewegungen, die vorgebildet sind, nicht in der Schaffung oder Setzung neuer Wege und Zusammenfassungen (reintegrations) im Zentralnervensystem. Der erste Teil dieser Arbeit erschien in Psychobiology **2**, 375; 1920. *Rudolf Allers* (Wien).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

White, Leon E.: Accessory sinus blindness. Differential diagnosis and operative technic. (Blindheit durch Erkrankung der Nasennebenhöhlen. Differentialdiagnose und Operationstechnik.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 5, S. 133 bis 145. 1921.

Retrobulbäre Neuritis und spätere Opticusatrophie sind häufige Folgen einer Entzündung der Keilbeinhöhle und Siebbeinzellen, die sich öfters schwer nachweisen läßt. Die Gefahr der Erblindung ist eine große, besonders bei Vergrößerung der oberen und mittleren Nasenmuscheln. Bei plötzlichen Erblindungen soll, nach Ausschluß anderer Ursachen, zur Operation geschritten werden, auch wenn der rhinologische Befund negativ ist, da selbst durch Röntgenuntersuchung der entzündliche Nebenhöhlenprozeß verborgen bleiben kann. Ein möglichst schonendes Operationsverfahren wird angegeben. Mehrere Krankengeschichten werden mitgeteilt. *F. Stern* (Göttingen).

McMullen, W. H. and M. L. Hine: Chronic progressive ophthalmoplegia externa, or „infantile nuclear atrophy“ (Moebius). (Chronische progressive Ophthalmoplegia externa oder „infantiler Kernschwund“ [Moebius]). Brit. journ. of ophthalmol. Bd. **5**, Nr. 8, S. 337—347. 1921.

1. Fall. Geboren 1879. Keine Augensymptome in der ersten Kindheit. Mit 2 Jahren einmal „Konvulsionen“, sonst keine Krankheit von Belang. Mit 5 oder 6 Jahren häufig Kopfschmerzen. Mit 8 Jahren linksseitige Ptosis, die nach 4 Wochen verschwand. Mit 7 oder 8 Jahren vorübergehend Doppeltsehen. Mit 9 Jahren wieder Ptosis links. Vorher Schmerzen über dem linken Auge. Daneben fand sich eine leichte Parese des linken Rectus internus. Kurz darauf auch Ptosis rechts. Im 11. Lebensjahre beiderseits Ptosis, r > l, und fast völlige Unbeweglichkeit beider Augen. Mit 12 Jahren außerdem leichte Schwäche im unteren Facialis. 1918 wegen Glaukom rechts operiert. Befund 1921: Reaktion auf Licht und Akkomodation normal. Etwas Hippus. Ptosis geringer als früher, r < l. Beweglichkeit der Augen nach oben: rechts 6°, links 7°, nach unten: rechts 10°, links 12°, nach der Seite: rechts 8°, links 10°. Rechts — 6 sph — 1,5 cyl Achse horiz.; links — 4 sph 2 cyl Achse. — Der Vater des Kranken war Trinker und vor seinem Tode gelähmt.— 2. Fall. Im Alter von 14 Jahren allmähliches Auftreten einer beiderseitigen Ptosis und Lähmung der äußeren Augenmuskeln. Es war keinerlei Erkrankung vorausgegangen und auch an den Augen früher nichts bemerkt worden. Das Mädchen war von jeher leicht erregbar und widerspenstig, ihre Mutter war geisteskrank. Befund im 18. Jahr: Beiderseits fast völlige Ptosis. Beweglichkeit der Augen vertikal:

rechts 5°, links 9°; nach außen: rechts 8°, links 2°; nach innen: rechts 5°, links 10°. Pupillen gleich, reagieren auf Licht und Akkommodation. Keine Akkommodationsschwäche. Keine Klagen über Doppelbilder. Rechts + 3 sph + 1 cyl Achse 90°, links + 4 sph. Beiderseits Reste einer diffusen Chorioretinitis. Keine sonstigen Hinweise auf Syphilis. Wassermann negativ. Eine Schwäche verschiedener Muskeln des Gesichts und der Extremitäten. — 3. Fall. Seit dem 7. oder 8. Lebensjahr allmählich zunehmende Ptosis beiderseits. Im Alter von 10 Jahren noch keine Augenmuskellähmungen. Häufig Kopfschmerzen. Befund im 12. Jahr: Fast völlige Ptosis beiderseits. Beweglichkeit der Augen nach oben: rechts 12°, links 12°; nach unten: rechts 5°, links 7°; nach außen: rechts 20°, links 15°; nach innen: rechts 5°, links 10°. Rechts + 1 sph + 0,5 cyl Achse 180°, links + 0,75 sphl + 0,75 cyl. Achse 180°. Wassermann negativ. Keine anderen nervösen Störungen. *Campbell* (Dresden).

Glaessner, K.: Klinisch-therapeutische Beobachtungen bei Grippe. (*Rainerspit., Wien.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. **137**, H. 1/2, S. 47—60. 1921.

Unter 618 Grippefällen fand sich 4 mal Meningitis serosa, 3 mal Hemiplegie und in 19 Fällen epidemische Encephalitis. Leider läßt sich Verf. nicht näher darüber aus, worin die Grippeerscheinungen bei seinen Encephalitisfällen bestanden; unter 4 einzeln beschriebenen Fällen fanden sich 1 mal Veränderungen des Nasopharynx. Günstige Erfolge wurden in 4 Fällen mit der Darreichung von Harnstoff (20—25 g reiner Harnstoff pro die) erzielt; die Fälle heilten rasch aus. Verf. meint, daß der Harnstoff das Hirnödem beseitigt und druckentlastend auf das Gehirn wirkt. *F. Stern.*

Schiassi, B.: Sindromi nervosi e vascolari per anomalie dello scheletro. (Nervöse und vasculäre Störungen bei Skelettanomalien.) Chirurg. d. org. di movim. Bd. **5**, H. 3, S. 299—339. 1921.

1. Lumbo-sakrale Anomalien: starke Ischiadicusschmerzen, hervorgerufen durch übermäßig große Entwicklung des Processus transversus vertebrae lumb. V, der sich an das Os ilei und das Os sacrum angelagert hat. 2 Fälle. — 2. Cervico-dorsale Anomalien, 2 Fälle von Halsrippe mit trophischen und nervösen Störungen. In einem Falle hat Verf. wegen der Thrombose der Subclavia, veranlaßt durch den Knochendruck, die thrombotische Stelle ausgeschaltet und die A. carotis communis in den peripheren Subclaviastumpf eingepflanzt. Einzelheiten in der Arbeit. *F. Wohlauer.*

Lippmann, A.: Zur Entstehung und Behandlung der Enuresis. (*Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 27, S. 777—778. 1921.

Ausgehend von den Untersuchungen von Weitz (Med. Klin. H. 30, 1918 u. H. 30, 1919), nach dem bei einem großen Teil von Bettnässern zwar die intravesicalen Druckwellen ebenso hohe sind wie bei Normalen, jedoch zum Unterschied von diesen nicht empfunden werden, hat Verf. — nach Weitz — seine Patienten mit häufigen Blasenfüllungen mit Arg. nitr.-Lösungen behandelt, um auf diese Weise dem Erkrankten das Gefühl für die sich kontrahierende Blase wieder zu verschaffen. Es wurde 2 mal wöchentlich katheterisiert und nach völliger Entlastung der Blase 150—250 (meist 200) ccm Arg. nitr.-Lösung durch den Katheter eingespritzt. Mit der Konzentration wurde schnell von 1 : 4000 auf 1 : 3000, 1 : 2000 und 1 : 1000 gestiegen, und, wenn dies noch keinen Erfolg hatte, auf 1 : 750. Die Behandlung wurde erst ausgesetzt, wenn wenigstens eine Woche lang kein Einnässen erfolgt war, sie wurde bei jedem Rückfall sofort wiederaufgenommen. Verf. hat bei 50 Kindern zwischen 5 und 15 Jahren, die ausnahmslos schon mit den üblichen Methoden von anderer Seite erfolglos vorbehandelt waren, folgende Ergebnisse erzielt: Unbeeinflußt 33%, ganz wesentlich gebessert 20%, ganz geheilt 46%. — Ferner glaubt Verf., eine neue Gruppe von Enuretikern gefunden zu haben. Es handelt sich bei dieser um Kinder, bei denen im Liegen eine ganz auffallend starke Urinsekretion im Verhältnis zu der im Stehen eintritt, so daß man von einer geradezu sturzbachartigen Ausscheidung sprechen kann (bei gesunden Kindern überwiegt im Liegen in der Mehrzahl die Sekretion um ein Geringes). Die Behandlung dieses Typus von Enuretikern, hauptsächlich handelt es sich um Astheniker, bei denen auch das Weitzsche Verfahren versagt, besteht darin, daß man sie ungefähr 1 Stunde vor der eigentlichen Schlafenszeit fertig entkleidet in extrem kyphotischer Rückenlage (Kissen unter Rücken und Kopf, mit an den Leib gezogenen Beinen) ins Bett legt und sie noch

1 Stunde lesen läßt. Der Körper hat sich bis dahin des größten Teils des im Stehen nicht zur Ausscheidung gelangten Wassers entledigt und es erfolgt nun in der ganzen Nacht nur eine Urinsekretion, die die Blase nicht „zum Überlaufen" bringt.

Dollinger (Friedenau).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Raecke: Soziale Psychiatrie. Psychiatr. neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 19/20, S. 116—119. 1921.

Der Verf. tritt den Ausführungen des Referenten über den notwendigen Ausbau der „freien Fürsorge" für die noch nicht oder nicht mehr Anstaltspflegebedürftigen (Psych.-neurol. Wochenschr. 22. Jahrg., Nr. 45/46) im allgemeinen bei und ergänzt sie auf Grund seiner günstigen Erfahrungen, die er mit der 1914 geschaffenen und 1919 erweiterten Fürsorgestelle für Gemüts- und Nervenkranke in Frankfurt a. M. gemacht hat. Wie sich ergeben hat, muß die Fürsorgestelle der Großstadt prinzipiell räumlich getrennt von der Anstalt oder Klinik, die sie unterhält, betrieben werden. Sie darf sich bei ihrer Tätigkeit nicht auf die Entlassenen dieses Instituts beschränken, muß vielmehr mit allen in Betracht kommenden Anstalten der weiteren Umgebung planmäßig zusammenarbeiten. Sie muß ferner auch Kranke, die noch nicht oder überhaupt nie anstaltspflegebedürftig werden, in ihre Fürsorge einbeziehen und wird sich mit Vorteil über die Vororte hinaus auf die benachbarten kleinen Städte ausdehnen mit dem Ziel, allmählich ein ganzes Netz von Fürsorgestellen über ein größeres Gebiet auszuspannen. Raecke betont schließlich die wissenschaftliche Aufgabe der „sozialen Psychiatrie", die nach seiner Definition die Erforschung sämtlicher Wechselbeziehungen zwischen dem Geistesgestörten und der Außenwelt umfaßt und durch die Stoffsammlung der Fürsorgestellen ihrer Lösung nähergebracht wird. *Hans Roemer* (Karlsruhe).

Strecker, Edward A.: Psychoses and potential psychoses of childhood. (Psychosen und potentielle Psychosen im Kindesalter.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 4, S. 209—211. 1921.

Unter 500 aufgenommenen Fällen betrafen 18 Kinder unter 15 Jahren mit ausgeprägten Psychosen (nicht gerechnet sind die Fälle von postinfektiösem Irresein, juveniler Paralyse, epileptischer Seelenstörung, von Psychoneurosen, psychopathischer Konstitution und angeborenem Schwachsinn). Von den 18 Fällen betrafen 10 Mädchen, die übrigen Knaben. Diagnostisch unklar waren 4 Fälle, 10 mal lag manisch-depressives Irresein vor, bei 7 dieser Kinder überwog das Depressive, nur in einem Fall handelte es sich um eine reine Manie. Manifest wurde das Leiden mit 10 Jahren in einem Falle, mit 12 Jahren in 3, mit 13 Jahren in einem, mit 14 Jahren in 5 Fällen. — 4 Erkrankungen gehörten der Dementia praecox an (2 Knaben, 2 Mädchen); der Krankheitsbeginn fiel in das Alter von 11 und 14 Jahren bei den Knaben, 11 und 13 Jahren bei den Mädchen. Verf. betont, daß die Erkrankungen des Kindesalters symptomatologisch einfacher liegen als die Psychosen der späteren Lebensjahre. Den Grund sieht er wohl mit Recht in der Unreife des kindlichen Gehirns, wie ja auch bei primitiven Völkern die Seelenstörungen einfacher gestaltet sind als bei den Kulturvölkern. Desgleichen dürfte mit dem Unentwickeltsein des kindlichen Gehirns, seiner geringeren Widerstandsfähigkeit, die relative Häufigkeit der infektiösen und postinfektiösen psychischen Erkrankungen und Abwegigkeiten zusammenhängen. Verf. spricht dann von den „potentiellen" Psychosen, d. i. denjenigen seelischen Zuständen, die in der Kindheit von später geistig Erkrankenden oder überhaupt vor dem Ausbruch der ausgeprägten Seelenstörung vorliegen. Er weist darauf hin, daß die spätere Dementia praecox sich öfters aus charakterologischen Eigenheiten der betreffenden Kinder, ihrem Sichabschließen usw., vorausahnen läßt. Wenn er aber meint, daß das manisch-depressive Irresein sich in der Kindheit seltener durch spezifische Hinweise bemerkbar macht, so möchte ich doch sagen, daß nach meiner Erfahrung in mit manisch-depressivem Irresein belasteten Familien sich bei einzelnen Kindern oft schon vom Säuglingsalter, jedenfalls frühen Kindesalter,

an das manische Temperament, die depressive Konstitution, die Neigung zu pathognostischem Wechsel zwischen beiden Phasen erkennen läßt, wenn man auch natürlich hier ebensowenig wie bei den Vorstufen der Verblödungsprozesse, den schizoiden Kindern, vorauswissen kann, ob das betreffende Individuum später an der ausgeprägten Psychose erkranken wird oder ob es zeitlebens auf ihrer Vorstufe stehen bleibt. Verf. schließt seine Ausführungen mit dem Hinweis auf die geistige Hygiene des Kindesalters, die Notwendigkeit der Berücksichtigung der Sonderheiten der kindlichen Psyche und der Vermeidung von Erziehungsfehlern. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Brennecke, Hans: Zur Frage der Psychopathologie der Revolution und der Revolutionäre. Zeitschr. f. Kinderforsch. Jg. **26**, H. 9/10, S. 225—231. 1921.

Verf. erörtert die Frage, ob Revolutionen als Großes und Ganzes ein psychopathologisches Geschehen darstellen oder mehr eine physiologische Erscheinung. Er wendet sich gegen Kraepelins Ansicht von der durch Hunger und Not der Kriegsjahre hervorgerufenen „hysterischen Massenpsychose", da er den psychopathologischen Charakter derartiger Umwälzungen zu stark betone. Brennecke hält Revolutionen mehr für einen physiologischen Vorgang im Körper des Volkes, herauswachsend aus innervölkischen Spannungen, mag auch Not und Entbehrung das explosionsartige Ausbrechen der Umwälzung begünstigen. Er gibt weiter zu, daß sich „in Revolutionszeiten hier und da epidemische psychiatrische Masseninfektionen von episodenhaftem Charakter" beobachten lassen, die aber nicht imstande seien, das „Recht der Selbstverantwortung des Volkes als Ganzem zu schmälern". Weiterhin bespricht er die vielerörterte Frage, wie die Allgemeinheit vor den gemeingefährlichen Psychopathen und Minderwertigen zu schützen sei. Er plädiert für Schaffung von, zwischen Gefängnis, Korrektionshaus und Irrenanstalt die Mitte haltenden, psychiatrisch geleiteten Anstalten mit Arbeitszwang, aber genügender Berücksichtigung der krankhaften Individualität der Insassen. Dem leitenden Arzt sollte ein Jurist zur Seite stehen. Aufenthaltsdauer bzw. Entlassung sollten nach gemeinsamem Beschluß von zuständigem Gericht und Anstaltsleitung erfolgen. Voraussetzung sei natürlich die geforderte Erweiterung der Rechte der Strafjustiz. — So schön sich solche Vorschläge auf dem Papier ausnehmen, so wird unseres Erachtens doch ihre praktische Durchführung ungeheuren Schwierigkeiten begegnen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Fischer, H.: Die Beziehungen zwischen kongenitalen Entwicklungsstörungen der Haut und Defekten des Intellekts und der Psyche. (*Univ.-Hautklin., Köln.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **134**, S. 92—105. 1921.

Verf. will die Aufmerksamkeit der Dermatologen auf die häufige Verbindung von psychischen Störungen mit solchen Hautaffektionen hinlenken, die heute auf eine durch keimplasmatische Störungen bedingte fehlerhafte Anlage zurückgeführt werden. Als solche Hautaffektionen erwähnt er die Recklinghausensche Krankheit, das Adenoma sebaceum, die dystrophische Form der Epidermolysis bullosa hereditaria, die systematisierten verrukösen Naevi, Tierfellnaevi, schwere Formen der Ichthyosis. Soweit die tuberöse Sklerose und die Recklinghausensche Krankheit in Frage kommen, bringt Verf. für den Neurologen nichts Neues; bei letzterer Erkrankung sah er einmal markhaltige Nervenfasern auf der Retina. Bei einer Patientin mit der dystrophischen Form der Epidermolysis bullosa heredit. fand Fischer außerdem infantilen Habitus, ausgesprochene Mikrocephalie und eine maligne progressive Myopie, psychischen Infantilismus; bei den systematisierten vielfach halbseitigen Naevi finden sich neben Zeichen intellektueller und psychischer Defekte oft auch neurologisch nachweisbare, auf organische Hirnerkrankung hinweisende Erscheinungen. Auch bei Ichthyosis kommen vielfach geistige Defektzustände vor. Autopsiebefunde liegen kaum vor. *Schob* (Dresden).

Damaye, Henri: Prédisposition aux troubles mentaux créée, pendant la guerre, par des maladies infectieuses et l'éthylisme. Accès d'alcoolisme onirique avec tentative homicide. (Disposition zu Geistesstörungen, bei einem Kriegsteilnehmer

durch Infektionskrankheit und Alkoholismus geschaffen. Mordversuch in einem Anfall von Alkoholdelir.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 32, S. 375. 1921.

Forensischer Fall. Titel besagt den Inhalt. *Klarfeld* (Leipzig).

Therapie:

Quincke, H.: Über ableitende Behandlung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 30, S. 935—936. 1921.

Verf. empfiehlt die ableitende Behandlung bei umschriebenen Erkrankungen der Rückenmarkshüllen (im weiteren Sinne) und der Hirnhäute. Die Behandlung wurde in 47 Fällen von chronischer Spondylitis traumatischen oder tuberkulösen Ursprungs angewandt, die vorher erfolglos mit Streckbett behandelt wurden. In den meisten Fällen bestanden Symptome der Kompressionsmyelitis mit Druckempfindlichkeit und Prominenz eines oder mehrerer Dornfortsätze. In Narkose wurde mit rotglühendem Eisen von 2—3 cm Durchmesser auf beiden Seiten der Mittellinie ein 8—14 cm langer Hautstreifen bestrichen. Die reaktive Entzündung und Eiterung wurde mit Verband mit reizenden Salben unterhalten. Meist wurde nur einmal kauterisiert und die Wunde 2 Monate offengehalten. In einigen Fällen gingen die motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen an den Beinen schon in den ersten Tagen zurück. Die Hälfte der Fälle konnte nach durchschnittlich 4,2 Monaten geheilt entlassen werden. Die Behandlung, von deren Wirksamkeit Verf. überzeugt ist, wird nur in schweren und hartnäckigen Fällen von Spondylitis empfohlen. In 40 Fällen von chronischem Kopfschmerz, der auf entzündliche Zustände im Schädelinnern zurückgeführt werden mußte (posttraumatische Pachymeningitis, Leptomeningitis serosa) wurde die ableitende Behandlung in Form von Einreibung von Brechweinsteinsalbe auf die rasierte Kopfhaut angewandt und die Eiterung 3—6 Wochen unterhalten. Die äußerst schmerzhafte Behandlung brachte häufig vollkommenen Erfolg: Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit verschwinden. Das Verfahren eignet sich am besten in Fällen von traumatisch entstandenem Dauerkopfschmerz, der auf subakuter und nicht ganz chronischer Entzündung in den Hirnhäuten beruht. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Röll, A.: Neue Versuche und Erfahrungen mit Promonta-Nervennahrung. (*Heil- u. Pflegeanst., Werneck.*) Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 17/18, S. 105—106. 1921.

Der Verf. empfiehlt die Promonta-Nervennahrung in Fällen von Unterernährung, bei Ermüdungs- und Erschöpfungszuständen und ganz besonders bei Schlaflosigkeit auf neurasthenischer Grundlage. „Promonta" enthält neben Gehirnphosphatiden noch polyvalente Vitamine animalischen und vegetabilischen Ursprungs, organische Kalk- und Eisenverbindungen, Hämoglobin, lösliche Eiweißstoffe, leicht assimilierbare Kohlehydrate. *Klarfeld.*

Weber, Hannes: Über Luminal. (*Stadtkrankenh., Zittau.*) Therapeut. Halbmonatsh. Jg. 35, H. 15, S. 467—469. 1921.

Mitteilung dreier Fälle von Epilepsie, bei welchen Luminal sehr gut wirkte, und zweier Fälle, bei welchen während der Luminalbehandlung eine fieberhafte Angina, gefolgt von makulo-papulösem Exanthem auftrat, was Verf. als Luminalschädigung anspricht. Ref., dem als Vater der Luminalbehandlung der Epilepsie natürlich auch ekzematöse Äußerungen des Luminals aus der Literatur (nicht aus seinem zahlreichen eigenen Material) bekannt sind, möchte die Auffassung des Verf. doch noch nicht ohne weiteres teilen, da das Auftreten einer fieberhaften Angina vor Ausbruch des Exanthems und das Abklingen der Erscheinungen trotz weiterer Verabreichung von Luminal doch den Gedanken an das Vorliegen einer Infektion (Weber glaubt allerdings eine Scarlatina ablehnen zu dürfen) recht nahe legen. *Hauptmann* (Freiburg i. Br.).

Ochsenius, Kurt: Eine Intoxikation mit Sedobrol. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 35, S. 1059. 1921.

4½jähr. Mädchen erhielt von einer Bekannten Sedobroltabletten als Kräftigungsmittel, und zwar als zweites Frühstück täglich eine Suppe aus 4 Sedobroltabletten = 4,4 g Bromnatrium. Darauf Schlafsucht, leichte Benommenheit, stammelnde Sprache, taumelnder Gang, sehr träge Reflexe, Würgreflex aufgehoben. — Medikamente wie das Sedobrol müßten durch einen Vermerk: „Nur auf ärztliche Anordnung zu nehmen" gekennzeichnet werden. *Kurt Mendel.*

Meningen:

Spezielle Neurologie.

Erlichówna, Marta: Diagnose der Genickstarre. Gaz. lekarska Bd. **6,** Nr. 5, S. 58—59. 1921. (Polnisch.)

Bei Säuglingen stößt ein frühzeitiges Erkennen der epidemischen Genickstarre auf große Schwierigkeiten, da sich das klassische Bild häufig erst recht spät entwickelt. Für die Therapie aber ist es von großer Wichtigkeit, daß die Diagnose so früh als möglich gestellt werde. Die Verf. rät, bei herrschender Epidemie jede Temperaturerhöhung unklaren Ursprungs für verdächtig zu halten und eine Lumbalpunktion vorzunehmen; die bakteriologische Untersuchung des Liquors ist allein maßgebend. Auch nur der geringste Grad von Vorwölbung der Fontanelle ist eine imperative Indikation zur Vornahme einer Lumbalpunktion. Ein wichtiges Frühsymptom bilden Schmerzäußerungen des Säuglings, besonders ein sich wiederholendes Zusammenzucken, als ob eine schmerzhafte Stelle berührt würde. Auch ein feinschlägiger rhythmischer Händetremor ist sehr charakteristisch, doch ist er häufig nur schwer wahrzunehmen. Die Genickstarre ist zuweilen schon frühzeitig nachzuweisen, wenn das Kind in sitzender oder aufrechter Stellung untersucht wird. — Die Verf. befürwortet eine frühzeitige intralumbale Serumbehandlung und berichtet über 2 einschlägige Fälle, bei welchen ein glänzender Erfolg erzielt worden ist. — Die Lumbalpunktion ist bei Säuglingen nicht ohne Schwierigkeit auszuführen. Häufig kommt reines Blut oder stark blutiger Liquor zutage, was auf die starke Hyperämie der Meningen zurückzuführen ist; ein andermal bekommt man keinen Liquor, weil die freien Zwischenräume zwischen den Meningen und den Wurzeln mit Infiltrat so ausgefüllt sind oder so verklebt, daß für den Liquor kein Platz mehr vorhanden ist. Die Unmöglichkeit, durch längere Zeit hindurch Liquor zu bekommen, ist prognostisch ungünstig. *Klarfeld* (Leipzig).

Lafora, Gonzalo R.: Nouvelles observations sur la pathogénie d'un nouveau symptôme des méningites. (Zur Pathogenese eines neuen Meningitissymptoms.) Rev. de méd. Jg. **38,** Nr. 6, S. 366—369. 1921.

Das Symptom besteht darin, daß der Kranke sich kratzt und die Nase mit starkem Nachdruck berührt, bis sogar dieselbe zu bluten anfängt. Gewöhnlich bildet dieses Symptom ein Prodromalsymptom, zuweilen bleibt es in der späteren Krankheitsphase, sogar wenn Patient nicht mehr voll bei Bewußtsein ist, bestehen. Als Ursache des Symptoms, das man auch bei Eingeweidewürmern beobachtet, ist eine Meningealreizung anzuschuldigen. Wahrscheinlich führt die basilarmeningitische Reizung des Trigeminus und des Ganglion Gasseri zu Parästhesien der Nasenschleimhaut und so zum Jucken. Das Symptom findet sich bei allen Formen von Meningitis, bei der epidemischen, der tuberkulösen, serösen. Es fand sich auch bei Tieren nach chirurgischen Eingriffen am Gehirn (Reaktionsmeningitis). In einem Falle von Meningitis serosa circumscripta otitischen Ursprungs (Otitis links) zeigte sich das Symptom einseitig (links), es bestanden außerdem vorwiegend rechtsseitige Zuckungen; der Herd saß in der linken Schläfengegend. *Kurt Mendel.*

Segale, Mario: Sui varii tipi di meningococco. (Über die verschiedenen Typen des Meningokokkus.) Pathologica Jg. **13,** Nr. 303, S. 311—320. 1921.

Elf Stämme von Meningokokkus, die im Laufe der Jahre isoliert und beobachtet wurden, zeigten ihre vollständige Identität in kultureller und chemischer Hinsicht trotz verschiedener Agglutinabilität. Galle verhindert die Entwicklung, ebenso Optochin 1 : 4000, dagegen nicht mehr bei 1 : 40 000. Von den Kohlenhydraten, die in ausgedehntem Maße untersucht wurden, zeigte sich, daß sie nur Lävulose und in geringerem Grade Maltose und Dextrin verändern. Gegenüber den übrigen Pentosen, Hexosen, Di- und Trisacchariden verhalten sie sich indifferent, ebenso gegen die Alkohol-, Inosit- und die Stärkegruppe. Agglutinatorisch behielten sie ihre Eigenschaften im allgemeinen bei; ein Stamm, der atypisch in der Agglutination ist, aber typisch im chemischen und kulturellen Verhalten, zeigte öfter in der Agglutinabilität

starke Variationen während verschiedener Perioden seines kulturellen Wachstums. Praktisch ist der Hauptwert auf das kulturelle Verhalten und auf die biochemischen Reaktionen zu legen, während die Agglutination kritischer zu bewerten ist. *Jastrowitz.*

Daulnoy, R.: Un cas d'hypopion et d'irido-cyclite au cours d'une méningite cérébro-spinale. (Ein Fall von Hypopion und Iridocyclitis im Verlaufe einer Meningitis cerebrospinalis.) Clin. ophtalmol. Bd. **10**, Nr. 7, S. 391—393. 1921.

Im Verlaufe einer Meningitis cerebrospinalis entwickelt sich in rapider Weise ein Hypopion und eine Iridocyclitis des rechten Auges, die unter Dionin- und Atropinbehandlung, sowie Antimeningokokkenseruminjektionen in wenigen Tagen vollständig verschwinden. Auch die meningealen Symptome bilden sich zurück. 7 Wochen später plötzlicher Temperaturanstieg auf 40°, Opisthotonus, rechtsseitige Hemiparese, Coma. Am rechten Auge Iridocyclitis, Trübung des Glaskörpers, links Stauungspapille. Liquor unter hohem Druck, klar, steril, starke Leukocytose. Tod durch Schlucklähmung. Keine Sektion. *Klarfeld* (Leipzig).

Mello, Froilano de: Une épidémie de méningite cérébro-spinale dans l'Inde Portugaise. (Eine Meningitis cerebrospinalis-Epidemie in Portugiesisch-Indien.) Bull. de la soc. de pathol. exot. Bd. **14**, Nr. 7, S. 398—405. 1921.

Bericht über eine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis in Portugiesisch-Indien im Jahre 1918. Sie betraf fast ausschließlich Kinder, besonders unter 6 Jahren. Die Hindubevölkerung, die mit der anderen wenig in Berührung kommt, wurde kaum befallen. Verf. bespricht des genaueren die Symptomatologie. Der Erreger der Krankheit ist der Meningokokkus-Weichselbaum. *Kurt Mendel.*

Achard, Ch.: Méningites purulentes à pneumocoques. (Eitrige, durch Pneumokokken verursachte Meningitiden.) Journ. des practiciens Jg. **35**, Nr. 34, S. 545 bis 551. 1921.

Bericht über 5 Fälle von Pneumokokkenmeningitis, von denen nur einer als primär imponierte, die 4 anderen aber durch Lungen- bzw. Brustfellentzündungen bedingt waren. Der plötzliche Beginn, die Schwere der typischen meningitischen Erscheinungen, der eitrige, oft gelblich gefärbte sehr eiweißreiche, leicht gerinnende, unter erhöhtem Druck stehende Liquor, der reichlich Leukocyten und extracelluläre Pneumokokken enthält, sind kennzeichnend für diese Erkrankung. Bei der Autopsie findet sich ein zäher grünlich-eitriger Überzug der Hemisphärenkonvexität. Es gibt aber, wenn auch seltener, seröse Formen, die vielleicht ein Anfangsstadium darstellen. Die Krankheit verläuft in ihren schwereren Formen binnen wenigen Tagen tödlich. Therapeutisch hatte endolumbale Serumbehandlung keinen Erfolg. Die Lumbalpunktion wird empfohlen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Flatau, Edouard et Nathalie Zilberlast-Zand: Sur la réaction des méninges contre la tuberculose. (Reaktion der Meningen auf Tuberkulose.) (*Laborat. neurobiol. de la soc. scient., Varsovie.*) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 283—288 u. Nr. 7, S. 344—360. 1921.

Verff. besprechen 1. die schwache und vorübergehende Reizung der Meningen, welche das Symptomenbild der Pseudomeningitis (Meningismus) ergibt oder die seröse Entzündung (Meningitis serosa) tuberkulöser Natur; 2. die Meningitis tuberculosa in Plaques [a) Pachymeningitis tuberculosa circumscripta in Plaques, b) Leptomeningitis tuberculosa circumscripta in Plaques]; 3. die Meningitis tuberculosa diffusa chronica. Unter Beibringung von Krankengeschichten wird die Symptomatologie, Diagnose und Therapie dieser einzelnen Krankheitsformen besprochen. *Kurt Mendel.*

Schulthess, H. von: Zwei Fälle geheilter Meningitis purulenta. (*Univ.-Kinderklin., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 27, S. 631—633. 1921.

Fall I: Pneumokokkenmeningitis im Anschluß an eine Nasenoperation. Große Dosen Urotropin, 5 Lumbalpunktionen. Heilung. Fall II: Streptokokkenmeningitis otogenen Ursprungs. Operation. Wiederholte Lumbalpunktionen. Anschließend daran Streptokokkenserum-Injektion. Heilung in einer Zeit von 6 Wochen. *Kurt Mendel.*

Gilbert, W.: Über gutartige tuberkulöse Meningitis bei frischer Aderhautentzündung. (*Univ.-Augenklin., München.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 137, H. 1/2, S. 21—24. 1921.

Bei frischen Fällen von tuberkulöser Chorioiditis ist in erster Linie an eine Beteiligung der Meningen zu denken, denn sie beziehen ihr Blut aus demselben Stromgebiet wie die Chorioidea und sie besitzen für das Gehirn dieselbe Funktion als er-

nährendes Organ wie die Aderhaut für die Netzhaut. So sind denn auch ganz leicht verlaufende Meningitiden bei tuberkulöser Chorioiditis durchaus nicht selten. Hartnäckige, mehrere Wochen hindurch anhaltende Kopfschmerzen bei diesem Leiden sind auf die Meningen zu beziehen. Der Kopfschmerz ist bei tuberkulöser Chorioiditis häufig, er wird meist als dumpfer oder bohrender Schmerz des ganzen Hirnschädels beze'chnet, in einem Falle war vorübergehend daneben geringe Nackensteifigkeit vorhanden. Bei allen Kranken klangen die meningealen Symptome nach 2—3 Monaten völlig ab. Bei 2 Fällen, die lumbalpunktiert wurden, ergab die Untersuchung des Punktates bei negativem Nonne einmal geringe Zellvermehrung. Alles in allem handelt es sich um eine echte Meningitis tuberculosa leichtesten, abortiven Verlaufes bei tuberkulöser Chorioiditis, erkenntlich an Kopfschmerz und Lumbaldrucksteigerung.

Kurt Mendel.

Lortat-Jacob, L. et R. Turpin: Foyer de ramollissement cérébral lié à l'évolution d'une méningite tuberculeuse aiguë. (Erweichungsherd des Gehirns, verbunden mit der Entwicklung einer Meningitis tuberculosa acuta.) Progrès méd. Jg. **48,** Nr. 31, S. 357. 1921.

57 jähriger ♂ mit doppelseitiger käsiger Lungentuberkulose und Kaverne im linken Apex zeigte im Laufe von 2 Tagen Kernig, Nackensteifigkeit, Somnolenz, 40° Fieber. Der Liquor war leicht getrübt, eiweißreich und enthielt vermehrte Lymphocyten. Am 3. Tage rechtsseitige spastische Contracturen mit Babinski und Klonus. Am 4. Tage Exitus. Anatomisch: Typische tuberkulöse Meningitis besonders an Basis, Foss. Sylv. und Peduncul. cerebri. In der linken Regio motorica der Rinde ein rötlicher subcorticaler Erweichungsherd von der Größe eines kleinen Hühnereies. Die Entstehung des Herdes wird auf Thrombose eines an seinem Rande noch erkennbaren tuberkulös-endarteriitischen Gefäßes zurückgeführt.

Creutzfeldt (Kiel).

Richardière et G. Salès: Un cas de méningite aiguë à bacille de Pfeiffer. (Ein Fall von akuter Meningitis mit Bac. Pfeiffer.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19,** Nr. 2, S. 99—101. 1921.

4 Monate alter ♂. 18 Tage krank mit Erbrechen und Durchfall. Zuletzt Krämpfe, Opisthotonus. Eitriger Liquor entleert, darin Polynucleäre und Bac. Pfeiffer, der gezüchtet wurde. Der Liquor gerann sehr schnell. Unter Temperatursteigerung auf 40° starb der Kranke. Keine Autopsie. M. Lereboullet berichtet in einer Diskussionsbemerkung über die gleiche Erkrankung bei einem 10 Monate alten ♂, der nach 3 Tagen starb. Serumbehandlung hatte keinen Erfolg.

Creutzfeld (Berlin).

Cawadias, Alex: Le syndrôme méningo-encéphalique au cours de la fièvre récurrente. (Das meningo-encephalitische Syndrom im Verlauf des Recurrensfiebers.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 25, S. 1107—1110. 1921.

Bei fast 80% der Recurrenskranken pflegen sich leichte meningitische Symptome zu finden: Kopf- und Rückenschmerzen, lebhafte Sehnenreflexe usw. Darüber hinaus wurden in seltenen Fällen (3% der Beobachtungen) die ausgesprochenen Zeichen einer Meningitis festgestellt, so daß sich diagnostische Schwierigkeiten ergeben konnten. Neben heftigen Kopf- und Rückenschmerzen besteht deutlicher Opisthotonus, Kernig, Druckschmerzhaftigkeit der Bulbi, sehr starke Steigerung der Sehnenreflexe, Benommenheit, gelegentlich Delirium. Einmal wurden halbseitige Konvulsionen beobachtet. Lumbalpunktion: Liquor klar, leichte Drucksteigerung, 6—7 Erythrocyten und 3—4 Lymphocyten im Gesichtsfeld, niemals Obermeiersche Spirillen, auch wenn sie sich im Blut massenhaft fanden. Die meningitischen Symptome traten mit dem ersten oder zweiten Fieberanfall auf und verschwanden mit dem Fieber, um in der Regel beim nächsten Anfall nicht wiederzukehren. Mitteilung von drei Beobachtungen. Die Recurrensspirille zeigt neurotrope Tendenz. Energische Salvarsanbehandlung hatte vollkommenen Erfolg hinsichtlich der nervösen und der sonstigen Symptome.

Eskuchen (München).

Zimmermann, Alfred: Ein Beitrag zur endolumbalen Vuzinbehandlung der otogenen Meningitis. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Kiel.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108,** H. 1/2, S. 40—51. 1921.

Nach näherer Erörterung der Zusammensetzung und Wirksamkeit der Morgen-

rothschen Chininderivate, des Optochins, Eukupins und Vuzins und Besprechung der bisher einzigen Arbeit von Linck über intralumbale Vuzinbehandlung bei otogener Meningitis teilt Verf. einen weiteren derartigen Fall mit:

24jähriger Gärtner zeigt 6 Tage nach Sistierung der von Kind auf bestehenden chronischen Mittelohreiterung rechts das ausgesprochene Bild der Meningitis mit hohem Fieber, 3000 Polynucleären, stark positiver Pandyscher Reaktion und später auch Diplokokken im Liquor. Die Operation ergibt: eitrig-jauchig eingeschmolzenes Cholesteatom, extraduraler Absceß der hinteren Schädelgrube, Sinusthrombose, kirschkerngroßer Kleinhirnabsceß. Drainage des Subarachnoidalraums. Vom 2. bis 9. Tage zunehmende Besserung unter wiederholten Lumbalpunktionen, Besserung der Liquorreaktionen, Entfieberung. Am 10. Tag erneuter Fieberanstieg, Bild schwerer Meningitis mit starker Benommenheit, Lähmungen und zunehmendem Verfall. Vom 11. bis 16. Tag 5 intralumbale Vuzininjektionen zu je 10 ccm einer Lösung von 1 : 500. Vorübergehende Blasen- und Mastdarmlähmung. Sensorium nach 2 Injektionen klar, nach der 5. Injektion auffallende und schnelle Besserung mit Fieberabfall, Besserung des Liquorbefundes, Rückgang der Abducens- und Facialislähmung und der Hemiparese. Völlige Heilung.

Verf. empfiehlt auf Grund dieser Erfahrungen die intralumbale Vuzintherapie bei otogener Meningitis nach Ausräumung des primären Infektionsherdes und gibt einige Richtlinien für diese Therapie: wiederholte Injektionen, täglich frische Bereitung der Lösung 1 : 1000 bzw. 1 : 500, erstere für prophylaktische, letztere für kurative Zwecke. Nur bei Anwendung der starken Lösung sind Nebenwirkungen in Form von Blasen- und Mastdarmparesen vorübergehender Natur beobachtet. *Runge* (Kiel).

Kron, J.: Meningitis serosa traumatica (circumscripta et diffusa). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 34—45. 1921.

Zusammenfassender Vortrag mit Heranziehung von 6 Krankengeschichten. Nach den Erfahrungen des Verf. ist die seröse Meningitis nach Verletzungen des Schädels und der Wirbelsäule keine sehr seltene Erkrankung, sie ist circumscript oder diffus, sie verläuft chronisch und akut. Die diffuse Form führt zu erhöhtem Liquordruck bei normaler Beschaffenheit des Liquors. Die Diagnose der circumscripten Form ist bisweilen erst nach längerer Beobachtung resp. per exclusionem möglich. Die Behandlung der circumscripten Fälle ist eine chirurgische, in den diffusen Fällen kommen Lumbalpunktion und Balkenstich in Frage. *Henneberg* (Berlin).

Körperflüssigkeiten:

Walter, Franciszek: Reaktion Sachs-Georgi. Przegląd lekarski Jg. **60**, Nr. 8, S. 77—80. 1921. (Polnisch.)

An einem 940 Fälle betreffenden Material von Lues in verschiedenen Stadien werden die Ergebnisse nach Wassermann und Sachs-Georgi verglichen. Letztere Methode ist technisch viel einfacher, am häufigsten erweist sich ihre Prävalenz in frischen Fällen und bei latenter Lues, wo Wassermann noch negativ ausfällt. Die Reaktion schwindet langsamer, wodurch sie auch an Subtilität gewinnt. In vereinzelten, nicht näher vom Verf. diskutierten Fällen ist dennoch der Wassermann empfindlicher und zuverlässiger, und sollen deswegen beide Methoden sich gegenseitig in der Praxis ergänzen. *Higier* (Warschau).

Guillain, Georges et Ch. Gardin: Etude de la réaction de Weichbrodt dans le liquide céphalo-rachidien. (Nachprüfung der Weichbrodtschen Reaktion im Liquor.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 23, S. 143 bis 146. 1921.

50 Punktate wurden außer auf Eiweiß, Phase I, Pandy, Zellgehalt, Wassermann, Benzoereaktion auch auf die Weichbrodtsche Sublimatreaktion hin untersucht. Im allgemeinen bestand ein Parallelismus zwischen dem Ausfall der genannten Reaktionen. Verff. konnten aber die Angabe von Eskuchen bestätigen, daß die Weichbrodtsche Reaktion bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems im Verhältnis zur Phase I besonders stark ausfiel, während sie z. B. umgekehrt bei tuberkulöser Meningitis nur schwach positiv oder auch negativ war. Sie scheint in erster

Linie Globuline auszufällen. Die isolierte Weichbrodtsche Reaktion läßt keine Schlüsse zu, in Verbindung mit mehreren Reaktionen aber, zumal mit der kolloidalen Benzoereaktion, ist sie wegen ihrer Einfachheit, Schnelligkeit und ihres besonderen Verhaltens für die Diagnose der syphilitischen Erkrankungen von besonderer Bedeutung.
Eskuchen (München).$_{0}$

Pietravalle, Nicola: Un nuovo metodo di preparazione dell'oro colloidale per la reazioni di Lange. (Eine neue Methode der Darstellung des kolloidalen Goldes für die Langesche Reaktion.) (*Laborat. patol., osp. del policlin. Umberto I., Roma.*) Ann. d'ig. Jg. **31**, Nr. 5, S. 309—310. 1921.

Nach Besprechung der bekannten Methoden der Herstellung des Goldsols empfiehlt Verf. eine neue Modifikation zur Herstellung blauer Lösungen: zu 100 ccm dreimal destillierten Wassers werden hinzugefügt: 1 ccm 1 proz. Goldchloridlösung, 1 ccm 2 proz. Kaliumcarbonatlösung und 4 ccm Kalkwasser. Man setzt die Mischung über die Flamme und bei Beginn des Kochens wird 1 ccm Formalin 1 : 20 zugesetzt.
Kafka (Hamburg).

Åhman, Gösta: Serologische Erfahrungen mit Silbersalvarsan. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 33, S. 993—996. 1921.

Bericht über die Beeinflussung der WaR. im Serum durch kontinuierliche Behandlung — bis zu $1^1/_2$ Jahren — der Fälle mit Silbersalvarsan abwechselnd mit Hg in allen Stadien der Lues. Lues cerebri (4 Fälle) reagierten so wie mit Neosalvarsan in klinischer Hinsicht günstig, WaR. im Serum in einem Falle nach der zweiten Silbersalvarsanserie negativ, in den anderen Fällen war die Behandlung noch nicht abgeschlossen. Ebenso besserten sich klinisch 3 beobachtete und behandelte Tabes- und 4 Paralysefälle. WaR. im Serum blieb unbeeinflußt, ebenso der Liquorbefund, auch nachdem die Behandlung durch längere Zeit fortgeführt war.
Müller (Wien).

Großhirn:

Encephalitis:

Levaditi, C., P. Harvier et S. Nicolau: Conception étiologique de l'encéphalite épidémique. (Zur Ätiologie der Encephalitis epidemica.) (*Inst. Pasteur, Paris et laborat. de méd. exp., fac. de méd., Cluj, Roumanie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 24, S. 213—216. 1921.

Vergleichende Untersuchungen mit dem Encephalitisvirus, dem Keratitis erzeugenden Speichelvirus, dem Virus der gesunden Träger und dem sog. „Herpes"-Virus. 1. Speichelvirus (nach Harvier, Levaditi und Nicolau „Ultravirus kératogène salivaire" genannt). Von Gesunden gewonnen, verursacht leichte Keratitis, nicht vergleichbar jener durch das Encephalitisvirus erzeugten; Passage von Cornea zu Cornea gelingt nicht; der Keim stammt nicht aus der Speicheldrüse, sondern wahrscheinlich aus dem Munde. Encephalitis wurde durch das Virus niemals hervorgerufen. 2. Virus der gesunden Träger (Levaditi, Harvier und Nicolau: „Ultravirus kératogène et encéphalitogène salivaire") unterscheidet sich von Nr. 1 dadurch, daß es von Cornea zu Cornea übertragbar ist und nicht nur Keratitis, sondern auch tödliche Encephalitis verursacht. 3. Herpesvirus (Löwenstein, Doerr und Vöchting, Blanc und Caminopetros: „Ultravirus kératogène et encéphalitogène d'origine herpétique"). Nachgewiesen im Herpes corneae und labialis, nicht zu differenzieren vom echten Encephalitisvirus, jedoch von geringerer Virulenz. 4. Virus der Encephalitis epidemica („Ultravirus kératogène et encéphalitogène d'origine cérébrale"), von den Verff. wiederholt beschrieben. — Die Untersuchungen ergaben, daß die verschiedenen Virusformen von gleicher Art, aber von unterschiedlicher Virulenz sind. Gewöhnlich gelang mit dem Speichelvirus (1.) die Vaccination gegen die 3 anderen Virusformen nicht, vereinzelt aber doch. Die Encephalitis epidemica wird durch ein spezifisches filtrierbares Virus („Ultravirus encéphalitique") hervorgerufen, das eine verschiedenartige Virulenz besitzt. Es kommt vor: a) als abgeschwächte Form im Speichel gewisser Gesunder; b) in virulenterer Form in den Herpesbläschen;

c) in sehr virulenter Form im Speichel gesunder Träger; d) in der gleichen Form in den nervösen Zentralorganen der Encephalitiskranken. Schon vor dem Auftreten der Encephalitisepidemien existierte das Virus in seiner schwächeren Form im Speichel und in herpesartigen Erkrankungen, bis es infolge Zunahme seiner Virulenz eine neue Eigenschaft bekam: nämlich die Nervenzellen des Mittelhirns anzugreifen.

Eskuchen (München).

MacNalty et A. Salusbury: L'encéphalite léthargique considérée comme maladie épidémique. (Encephalitis lethargica als epidemische Krankheit.) Rev. internat. d'hyg. publ. Bd. 2, Nr. 3, S. 258—265. 1921.

Klassifikation der Encephalitis epidemica vom anatomischen Standpunkte aus. Vergleich des Leidens mit der Poliomyelitis und der Meningitis cerebrospinalis, mit denen sie kontagiöse und epidemische Charaktere gemeinsam hat. Eingangspforte für die epidemische Encephalitis ist der Nasopharynx. *Kurt Mendel.*

Levaditi, C., P. Harvier et S. Nicolau: L'affinité cutanée du virus encéphalitique. (Die Affinität des Encephalitisvirus zur Haut.) (*Inst. Pasteur, Paris et laborat. de méd. exp., fac. de méd. Cluj, Roumanie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 25, S. 287—288. 1921.

Die Versuche lehrten, daß das aus menschlichem Hirn oder Speichel stammende Encephalitisvirus (nach Hirnpassage beim Kaninchen verwendet) bei intraepithelialer Einimpfung in die Haut des Kaninchens eine papulo-squamöse Dermatitis erzeugt, in welcher das Virus wieder nachweisbar ist. Diese Impfung wird gefolgt von einer Lokalisation des Virus im Gehirn, woselbst es eine tödliche Encephalitis mit typischem histologischem Befund erzeugt. Früher haben Levaditi und Harvier (Ann. de l'inst. Pasteur 34. 1920) gezeigt, daß im Gegensatz hierzu die Einbringung des Virus ins Unterhautzellgewebe oder in das „Derma" selbst unschädlich ist. Das Virus ist also epitheliotrop, vermehrt sich vermutlich in der Epidermis; da es längs der Nerven wandert, wie Verff. früher zeigten, so scheint es von der Epidermis aus die Nervenendigungen der Haut zu befallen und von hier aus auf genanntem Wege zu den Zentralorganen zu gelangen. *Lotmar* (Bern).

Stradiotti, Giuseppe: Sull' encefalite così detta letargica. (Über die sog. lethargische Encephalitis.) (*Osp. magg., Lodi.*) Folia med. Jg. 7, Nr. 6, S. 178—185 u. Nr. 9, S. 272—283. 1921.

Ungemein lebendiger, ausschließlich die sorgfältigen eigenen Beobachtungen an 27 Fällen verwertender Vortrag über die Klinik der Lethargica; Mortalität etwa 33%. Enthält zwar kaum gänzlich Neues, doch seien folgende Einzelheiten hervorgehoben: relativ häufig sah Verf. einen gewissen Grad von Exophthalmus mit typischem Graefeschem Zeichen, in einem Falle Enophthalmus mit Hornerschem Syndrom. Mehrmals Miliariaeruptionen, die zwar wohl dem starken Schwitzen zuzuschreiben sind, denen aber ein erythematös-papulöses Stadium (morbilliformen oder scarlatiniformen Charakters) vorangeht. In einem Falle in der 3. Krankheitswoche ein über den Bauch und das eine Bein ausgedehntes dichtes Exanthem teils isolierter, teils konfluierender Pusteln mit Dellenbildung und breitem rotem Hof, beim ersten Anblick an Varioloïs erinnernd, aber nach Verf. als Zoster mit Riesenefflorescenzen aufzufassen (sollte eine herpesartige Eruption, bedingt durch metastatische Lethargicainfektion der Haut selbst vorgelegen haben, entsprechend der Identität der Erreger nach Doerr und Schnabel? Ref.). Nicht selten Zeichen von Endokarditis (auch autoptisch); einmal Auftreten aller Zeichen von Mitralinsuffizienz. Bezüglich der Therapie wendet sich Verf. gegen alle eingreifenden medikamentösen Maßnahmen (Salvarsan, Chinin usw.), rät zu einem die Gehirnkongestion bekämpfenden Vorgehen (Hochlagerung des Kopfes, Blutegel, Eis, Ableitung auf den Darm, warme Senfpackung der Glieder, evtl. Aderlaß), Urotropin. Erfolg der Lumbalpunktion zweifelhaft. Äußerste Ruhe und auch speziell motorische Schonung schon im akuten Stadium. *Lotmar* (Bern).

Eschbach, H.: Formes suraiguës de l'encéphalite léthargique. (Perakute Formen der lethargischen Encephalitis.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 25, S. 119—1121. 1921.

Die Lethargica ist in der Gegend von Bourges nach einer mehrmonatigen Pause in besonders heftiger Form wieder aufgetreten. Die beiden ersten Fälle endeten nach perakutem Verlauf am 10. bzw. 4. Tage tödlich; sie werden in extenso geschildert: Der erste eine typisch lethargische Form; der zweite mit meningitischen Zeichen (außer im Liquor), darunter auch dem bei Lethargica seltenen Erbrechen. *Lotmar* (Bern).

Chavigny, Paul et Eugène Gelma: Les prodrômes psychopathiques de l'encéphalite épidémique, dans leurs rapports avec l'expertise médico-légale. (Die psychopathischen Vorläufererscheinungen der epidemischen Encephalitis in ihren Beziehungen zur gerichtlich-medizinischen Begutachtung.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **85**, Nr. 30, S. 113—116. 1921.

Vor dem Auftreten der kennzeichnenden Symptome der Lethargica treten häufig psychische Vorläufererscheinungen in Gestalt von Verwirrtheit, Traumhaftigkeit, impulsiven Handlungen (Davonlaufen, Angriffen usw.) auf, manchmal gefolgt von lakunärer Amnesie. Werden in jenem Vorstadium Delikte begangen und sind zur Zeit der anschließenden gerichtlichen Untersuchung jene psychischen Symptome wieder verschwunden, so kann die Amnesie für das Delikt leicht den Eindruck des Simulierten machen. Von einem Falle von Lethargica, bewiesen durch typische Augen- und Liquorsymptome nebst Fieber, Erbrechen, Kopfweh (aber ohne Somnolenz) war am Vortage des Ausbruchs ein Fahrraddiebstahl mit Flucht und Bestechungsversuch gegenüber den Verfolgern begangen worden; es bestand dafür nachher teilweise Amnesie mit konfabulierender Entstellung in der Form, daß Patient angab, jenes Fahrrad für die fragliche (in Wirklichkeit der Bestechung gewidmete) Summe gekauft zu haben. Alle Nebenumstände sprechen gegen Simulation der Amnesie und für ihren prodromal-encephalitischen Charakter; auch das Delikt selbst fällt aus dem Rahmen der früheren Persönlichkeit des Täters und war Folge der Infektion. *Lotmar* (Bern).

Mensi, Enrico: Polimorfismo clinico dell'encefalite epidemica nell'età infantile. (Klinischer Polymorphismus der epidemischen Encephalitis im Kindesalter.) (*Osp. infant „Regina Margherita", Torino.*) Clin. pediatr. Jg. **3**, H. 7, S. 229—263. 1921.

Beleuchtung der klinischen Vielgestaltigkeit durch Wiedergabe von 22 Krankengeschichten; einige Sektionsbefunde, jedoch nur makroskopisch. Verf. spricht sich für Selbständigkeit gegenüber der Influenza aus. Therapeutisch empfiehlt er Ringerlösung subcutan; Fremdserum besonders intravenös; Lumbalpunktion. *Lotmar* (Bern).

Netter, Arnold: Herpès dans l'encéphalite léthargique. (Herpes bei der Encephalitis lethargica.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 25, S. 1135—1137. 1921.

Da nach Doerr und Schnabel u. A. das Herpes- und das Lethargicavirus identisch ist, so ist es interessant, daß bei Lethargicakranken das Auftreten von Herpes selten ist (vom Verf. unter 180 Fällen des akuten Stadiums nur 2 mal gesehen; unter 94 Fällen der Sitzungsberichte der Soc. méd. des Hôp. nur einmal erwähnt; unter 223 englischen Fällen, die Mac Nalty analysiert hat, nur einmal. Ähnlich bei amerikanischen und italienischen Fällen). Diese Seltenheit scheint indessen nicht konstant zu sein, da dem Verf. sein Schüler Poisot 1920 über 3 innerhalb 14 Tagen in Beaune beobachtete Fälle von Lethargica sämtlich mit Herpes labialis berichtet hat (Wiedergabe dieser Fälle). *Lotmar* (Bern).

Laignel-Lavastine et Coulaud: Forme neuro-végétative de l'encéphalite épidémique. (Neuro-vegetative Form der epidemischen Encephalitis. Mit Krankenvorstellung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 26, S. 1192 bis 1195. 1921.

Bei einem Falle von Parkinsonismus nach Lethargica entwickelte sich ein „neurovegetatives" Syndrom mit vorwiegend vagotonischen Symptomen (Bradykardie, erhebliche Steigerung des okulo-kardialen Reflexes, relative Blutdrucksteigerung,

blasser Streifen von Sergent, Abwesenheit des pilomotorischen Reflexes, Speichelfluß, fehlende Zuckersteigerung im Urin auf Adrenalininjektion). Daneben Mydriasis und äußerste Schwäche der Konvergenzreaktion der Pupille als Zeichen gesteigerter Sympathicuserregbarkeit (entsprechend der Adrenalinwirkung bei Hyperthyreoidismus nach Loewi). Wegen dieser Mischung vorwiegend vagotoner mit einigen sympathikotonen Zeichen wird die im Titel genannte allgemeinere Bezeichnung gewählt. Dieses Syndrom scheint in solcher Vollständigkeit bei Lethargica selten zu sein; häufiger einzelne Symptome desselben, besonders die Steigerung des Aschnerphänomens. Vielleicht spielt Prädisposition eine Rolle, aber die Abschwächung des Syndroms parallel mit dem Rückgang der übrigen Krankheit auf Therapie hin spricht für encephalitische Bedingtheit. *Lotmar* (Bern).

Marinesco, M. G.: Report on a case of myoclonic encephalomyelitis of malarial origin. (Bericht über einen Fall myoklonischer Encephalomyelitis mit Malaria als Ursache.) Brain Bd. **44**, Pt. II, S. 223—233. 1921.

26jährige ♀ erkrankte September 1920 mit Müdigkeit, Übelkeit, uncharakteristischem Fieber, nach 14 Tagen Gehen schlechter, nach weiteren 10 Tagen zunehmende Myoklonie fast der gesamten Muskulatur. Die Sehnenreflexe waren herabgesetzt, die Hautreflexe fehlten. Bei einer Ohnmacht schwand die motorische Unruhe völlig. Die Kranke wurde delirant. Im Liquor 10 Lymphocyten (Nageotte), im Blut deutliche Mononucleose, im Harn reichlich Eiweiß. Vidal θ, Weil-Felix θ. Einen Tag nach der Ohnmacht Exitus, subletal Aufhören der Zuckungen. Nach dem Tode wurden im Blut reichlich Malariaschizonten und Halbmonde gefunden. Es fanden sich punktförmige Blutungen in Rinde, Striatum und besonders im Grau des Rückenmarks. Plasmazelleinlagerungen in Gefäßwänden, Degeneration der Gefäßwandzellen, Parasiten in den Erythrocyten, Thrombosen, Dürksche Knötchen werden beschrieben. Der Befund ist typisch für Malaria, vielleicht von Belang das außerordentlich starke Befallensein des Rückenmarkgraus, namentlich der Vorderhörner. Verf. benennt die Knötchen „malarial nodules“ und fügt hinzu, „sie sind nicht erwähnt in den Mitteilungen französischer, englischer, italienischer oder amerikanischer Autoren“. Daß Dürk sie längst beschrieben, wird nicht erwähnt. *Creutzfeldt* (Kiel).

Sainton, P. et E. Schulmann: Syndrôme de Parkinson post-encéphalitique à forme monoplégique. (Postencephalitisches Parkinson-Syndrom in monoplegischer Form.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 23, S. 983 bis 986. 1921.

Pat. bot am rechten Arm eine kalte, cyanotische, ungeschickte Hand, Adiadochokinese, Hypertonie, leichte Ermüdbarkeit, Verlust automatischer Bewegungen. Außerdem Parkinson-Ausdruck, sehr häufiges Blinzeln der oberen Augenlider, wenn Pat. die Augen zur Hälfte schließen soll. Verf. nimmt eine monoplegische Form des Parkinsonismus nach Encephalitis an. *Kurt Mendel.*

Carp, E. A. D. E.: Restzustände nach Encephalitis epidemica. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 6, S. 684—691. 1921. (Holländisch.)

Drei sehr charakteristische Fälle von hypertonisch-hypokinetischen Folgeerscheinungen (Parkinsonsyndrom) nach Encephalitis epidemica. Es handelt sich um einen 15jährigen, einen 23jährigen, einen 27jährigen Mann. Bei dem 23jährigen sind bemerkenswert die psychischen Erscheinungen, die in Langsamkeit und Perseverieren bestehen, bei gut erhaltenem Urteil über seinen Zustand. Bei ihm werden auch katalytische Symptome (wohl pseudokatalytische; Ref.) erwähnt. Verf. sieht diese Fälle als Restzustände nach Encephalitis epidemica an. *Creutzfeldt* (Kiel).

Bianchi, Gino: I postumi mentali dell'encefalite letargica. (Die seelischen Spätfolgen der Encephalitis lethargica.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Parma.*) Giorn. di clin. med. Jg. **2**, H. 11, S. 401—404. 1921.

29jähriger ♂, der mit psychischer Erregung, Doppeltsehen, Ptosis und dann Schlafsucht erkrankte, zeigte zur Zeit des Berichts hypertonisch-hypokinetische Symptome, Rigidität, Maskengesicht, Sprachverlangsamung, Verlangsamung der Denkvorgänge bei voll erhaltener Intelligenz, Herabsetzung der affektiven Ansprechbarkeit, der Urteilsfähigkeit für seinen eigenen Zustand, des Gedächtnisses für die jüngsten Ereignisse und Verlust der Libido sexualis.

16 vom Verf. beobachtete Fälle entsprechen fast genau dem beschriebenen. Es wird deshalb als Spätfolgen der Encephalitis lethargica (postumi dell'encefalite letargica) folgendes psychische Syndrom bezeichnet: schwere Schädigung der Emotivität

und der Willenssphäre ohne Beteiligung der Intelligenz, Gedächtnisstörung für die jüngste Zeit, isolierte Urteilsschwäche gegenüber dem eigenen Zustande.
Creutzfeldt (Kiel).

Netter, Arnold: Encéphalite léthargique. Apparition d'une hémiplégie le surlendemain d'une ponction lombaire pratiquée soixante-dix jours après le début. Influence déchaînante possible de la ponction lombaire. (Encephalitis lethargiga. Hemiplegie nach Lumbalpunktion.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 23, S. 1006—1013. 1921.

39jährige Patientin leidet seit 70 Tagen an leichter Encephalitis ambulatoria. Alsdann wird sie lumbalpunktiert. Am Tage darauf rechtsseitiger Kopfschmerz, alsdann Hemiplegia sinistra. Die Liquoruntersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für Lues.

Verf. führt die Hemiplegie auf das Encephalitisvirus zurück; er glaubt kaum, daß die Lumbalpunktion bei der Entstehung der Hemiplegie eine Rolle gespielt hat, rät aber trotzdem zur Vorsicht mit der Lumbalpunktion, die, da sie doch unangenehme Zwischenfälle herbeiführen kann, nur da vorzunehmen ist, wo sie notwendig erscheint für die Diagnostik oder Behandlung.
Kurt Mendel.

Podesta, Edgar F. und Marcos Samovici: Tötlicher Fall von Encephalitis lethargica. Rev. med. del Rosario Jg. **11**, Nr. 1, S. 16—20. 1921. (Spanisch.)

29jähriger Mann ohne nachweisbare Heredität, Pocken in der Kindheit, erkrankt 3 Wochen nach der Rückkehr aus Spanien unter leicht katarrhalischen Symptomen, Schmerzen im Kopf, in den Schultern und in der Gürtelgegend. Müdigkeitsgefühl, Makropsie, leichte Temperatursteigerung, Schwitzen und Ptosis am 7. Tage. Am 8. Tag Krankenhausaufnahme: Somnolenz, ausgesprochene Blässe des Gesichts, stark halonierte Augen, kontinuierliche Salivation, mäßige Tachykardie, große Leber, beiderseits Ptosis, Pupillen eng, weder auf Licht noch bei Akkommodation sich verengernd. Haut- und Sehnenreflexe schwach, Rachenreflex fehlend. Cerebrospinaldruck nicht erhöht, Nonne-Apelt negativ, Albumen 0,75$^0/_{00}$. Nach Zentrifugieren im Sediment Lymphocyten und vereinzelt Endothelien. Widal negativ. Zeitweise rhythmische, blitzartige Kontraktionen der Abdominalmuskulatur, zunehmende allgemeine Muskelrigidität, Sopor. Exitus am 9. Krankheitstage. Die Sektion ergab außer Vergrößerung von Leber und Milz keinen besonderen Befund; das Gehirn war makroskopisch normal. Mikroskopisch wurde nicht untersucht. Nach den Verff. ist in Rosario de Santa Fé der vorliegende Fall der erste von Encephalitis lethargica mit letalem Ausgang.
Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Lachmund: Zum Kapitel der Schlafkrankheit. 2. Encephalitis epid. — Hirnstammtumor. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 17/18, S. 103—105. 1921.

Der Verf. berichtet über einen Fall von Brückenhaubentumor, wo die klinische Diagnose zwischen Hirntumor und epidemischer Encephalitis geschwankt hat. Zu den Ausführungen des Verf.s ist zu bemerken, daß die „Schlummersucht" ursprünglich — lange bevor die Encephalitis lethargica bekannt wurde — als ein Symptom des Hirntumors gegolten hat (Raymond). Die Bezeichnung „Schlafkrankheit" für die Encephalitis lethargica ist durchaus unzulässig, da unter „Schlafkrankheit" ein ganz andersartiger, wohl charakterisierter Krankheitsprozeß verstanden wird.
Klarfeld (Leipzig).

Fuld, E.: Zur Behandlung des Singultus, speziell des epidemischen. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 36, S. 1076—1077. 1921.

Beim Singultus handelt es sich um unwillkürliche plötzliche Zusammenziehungen des Zwerchfelles, bei welchen Luft angesogen wird und mit einem schlürfenden Geräusch in die Luftwege stürzt, während der Oberkörper stoßartige Erschütterungen leidet. Verf. sah mehrere Fälle von epidemischem Singultus und versuchte bei ihnen erfolglos das empfohlene Verfahren der Verheißung einer Belohnung, wenn es dem Betreffenden gelinge, noch einmal zu schluchzen. Verf. wandte nun das Prinzip an, einen Schluchzer ausfallen zu lassen und damit einen Circulus vitiosus zu brechen; er führte einen Magenschlauch ein und ließ ihn ein paar Minuten liegen. Der Effekt war prompt in einer Reihe von Fällen.
Kurt Mendel.

Borries, G. V. Th.: Otogene Encephalitis. (*Oto-laryngol. Univ.-Klin., Rigshosp., Kopenhagen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 93—101. 1921.

Verf. berichtet über 2 einschlägige Fälle seiner Beobachtung, die im Anschluß an eine eitrige Mittelohrentzündung mit Operation unter cerebralen Erscheinungen erkrankten, dann aber nach Trepanation mit Freilegung des nicht erkennbar eitrig erkrankten Gehirns merkwürdig rasch zur Heilung ohne Resterscheinungen gelangten. Klinisch ist die Unterscheidung von

Encephalitis purulenta (Hirnabsceß usw.) von der Encephalitis non purulenta nicht sicher durchführbar. Die letzterwähnte soll gekennzeichnet sein durch höheres Fieber, Auftreten kontralateraler Herdsymptome, allgemeine Krämpfe, Erbrechen. Verf.s Fall I war hemiplegisch. Fall II zeigte VII-Zuckungen. Die Lumbalpunktion ergab in beiden Fällen keine Zellvermehrung. Bei der Operation entdeckt man keine Eiterung, auch die Hirnhäute sind nicht oder gering verändert. Verf. glaubt auf Grund dieser Beobachtung für eine otogene Encephalitis non purulenta eintreten zu können. *Creutzfeldt* (Kiel).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Hammerschmidt: Halssteckschuß und Apoplexie. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 28, Nr. 8, S. 179—181. 1921.

Halssteckschuß. Einschuß an der rechten Halsseite dicht unterhalb des Ohres am äußeren Rand des M. sternocleidomastoideus. 3 Tage bewußtlos. Dann Schluckbeschwerden, Lähmung des linken oberen und unteren Facialis, Zunge weicht nach links, unvollständige schlaffe Lähmung mit Atrophie des linken Armes, Parese des linken Beines, Fehlen beider Bauch- und Cremasterreflexe, Hypästhesie links, undeutliche Sprache, Erinnerungsfälschungen, Halluzinationen.

Verf. nimmt eine Blutung in die Capsula interna an und meint, daß durch das hart an der Carotis interna vorübersausende Geschoß in deren Verzweigungsgebiet eine plötzliche Blutdrucksteigerung eingetreten ist, welche zu dem unmittelbaren Auftreten der Apoplexie führte. Da Wassermann positiv war, ist anzunehmen, daß die Hirngefäße durch Lues bereits verändert waren. Doch wäre in Anbetracht der Wucht des Geschosses auch ohne die Syphilis die Apoplexie erfolgt. (? Ref.) *Kurt Mendel.*

Goodyear, Henry M.: A report of a case of extensive lateral sinus thrombosis, with special reference to low resection. (Bericht über einen Fall von ausgedehnter Thrombose des Sinus lateralis mit tiefer Resektion der Jugularis.) Laryngoscope Bd. 31, Nr. 6, S. 365—373. 1921.

Die Schlußfolgerungen, die Verf. auf Grund seiner Erfahrungen und an der Hand eines vom ersten Krankheitsbeginn an klinisch aufs eingehendste beobachteten Falles von akuter Mastoiditis und ausgedehnter Thrombose des Sinus lateralis aufstellt, sind folgende: 1. Die Wundtamponade ist mit großer Sorgfalt auszuführen; sie darf nicht unmittelbar auf den Sinus erfolgen, um weitere Ausbreitung der Infektion zu vermeiden, und darf nicht zu fest sein, weil dann durch den damit verbundenen Druck auf das Gehirn Stauungspapille und beiderseitiger Sehnervenschwund die Folge sein können. 2. Die Resektion der Jugularis interna muß so tief wie möglich erfolgen, am besten an ihrer Vereinigungsstelle mit der Subclavia. Der Zugang zur Operationsstelle erfolgt am besten durch Längsspaltung des gesamten Kopfnickers. 3. Bleibt das Fieber trotz ausgiebigster Operation und beim Fehlen örtlicher Erscheinungen hoch, so fahnde man auf Milzabscesse, wie sie Verf. mehrfach beobachtete. *Alfred Schreiber.*

Wodak, Ernst: Zur Differentialdiagnose und Klinik der otogenen Sinusthrombose und Septicämie. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. Bd. 17, H. 1/3, S. 113—124. 1921.

Bei einem 13jährigen Mädchen wird wegen hohen Fiebers und Schüttelfrösten im Anschluß an eine Otitis media die Diagnose „Sinusthrombose“ gestellt und operiert. Incision des Sinus; es bleibt unsicher, ob ein Thrombus vorliegt. Tamponade. Nach 8 Tagen plötzlich hohes Fieber (40°). Wundrevision ergibt nichts Besonderes — Sinus gesund, Dura normal. Bakteriologische Blutuntersuchung bestätigt die Diagnose Septikämie.

Retrospektiv meint Verf. sagen zu können, daß bei dem äußerlich erkrankten Sinus ursprünglich eine Thrombose nicht vorlag, sondern die Bakteriämie vom Tampon direkt (oder auf dem Umwege einer infizierten sekundären Sinusthrombose) erfolgte. Er rät daher, mit der Eröffnung des äußerlich erkrankten Sinus abzuwarten, wenn man unsicher ist, ob eine Thrombose vorliegt. Die Verschlimmerung des Augenhintergrundbefundes bei fehlendem Sinusprozeß im vorliegenden Falle bestätigte die Unverläßlichkeit dieses diagnostischen Hilfsmittels bei otogenen Komplikationen.
Krambach (Berlin).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Gerstmann, Josef und Paul Schilder: Studien über Bewegungsstörungen. V. Über die Typen extrapyramidaler Spannungen und über die extrapyramidale Pseudobulbärparalyse (akinetisch-hypertonisches Bulbärsyndrom). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 35—54. 1921.

I. Auf Grund früherer und jetzt mitgeteilter Fälle unterscheiden die Verff. folgende Typen extrapyramidaler Spannung: 1. Typus plasticus. Ausgesprochener Ruheformtonus. Aktive Bewegungen wirken eher entspannend. Passiv gegebene Haltungen werden durch Rigor fixiert. Bei Bewegungen gegen Widerstand wird der Muskel in der aktiv eingenommenen Haltung fixiert. Durch Dehnung wird der Muskelrigor nicht wesentlich geändert, niemals schießt er plötzlich ein, der Muskel erscheint als zähe, plastische Masse, welche sich jeder Stellung anpaßt (Fixationsrigor). Der Typus plasticus findet sich am häufigsten bei der Paralysis agitans, aber man trifft ihn auch bei der arteriosklerotischen Starre und bei einer Reihe von Encephalitisfällen an. 2. Typus proprio-reactivus. Hier wird der ursprünglich nur wenig erhöhte Ruheformtonus nur durch eine Manipulation verstärkt, durch wiederholte passive Bewegungen. Passiv gegebene Haltungen werden nicht fixiert. Rückstoß normal. 3. Typus reactivus: Fälle, bei welchen der Hypertonus durch eine Reihe von Einflüssen weckbar ist, durch Hautreize, durch aktive Bewegung, durch passive Bewegungen. Der Hypertonus schießt in einzelnen Fällen plötzlich ein, in einzelnen Fällen ist eine Dauerspannung daneben vorhanden, gelegentlich wird aber sogar Hypotonie beobachtet. Rückstoß häufig verstärkt. Neigung zu assoziierten Spannungen. Passiv gegebene Stellungen werden nicht fixiert. 4. Typus reflectoricus. Dieser Typus ist durch das besondere jähe Einschießen des Hypertonus bei Dehnungen des Muskels charakterisiert. — Die Verff. heben selbst hervor, daß diese Typen nicht scharf geschieden sind und daß Übergänge vorkommen. II. Unter extrapyramidaler Pseudobulbärparalyse verstehen die Verff. eine Gruppe von Krankheitserscheinungen pseudobulbärer Art, die in ausschließlicher Gemeinschaft mit extrapyramidalen Bewegungsstörungen auftreten, von der echten (paralytischen) Pseudobulbärparalyse in mancherlei Hinsicht differieren. Das Charakteristische ist das Nebeneinander von Symptomen dieser beiden Erscheinungsgebiete, woraus auf die physiopathologische Zusammengehörigkeit und eine einheitliche Lokalisation geschlossen wird. Vielleicht ist anzunehmen, daß auch die benachbarten autonomen Zentren des Zwischenhirns mitbetroffen sind. — Klinisch erscheint die extrapyramidale Pseudobulbärparalyse (akinetisch-hypertonisches Bulbärsyndrom) durch folgende Symptome gekennzeichnet: starre Mimik, Salivation, Respirationsstörungen, Dysphagie (Störung des Beförderungsaktes der Speisen in den Mund und des Kauaktes), Störungen der Phonation und des Sprachbeginnes. Der Reihenfolge, in der diese Symptome aufgezählt sind, entspricht auch die Häufigkeit ihres Vorkommens und der Intensitätsgrad der Störung im allgemeinen und im besonderen. Ohne eine definitive Lokalisation dieses Symptomenkomplexes vornehmen zu wollen, erscheint es den Verff. doch sehr naheliegend, daß das striopallidäre System geschädigt sein muß. *Bostroem* (Leipzig).

Gehuchten, Paul van et Marcel Mativa: Un nouveau cas de syndrôme lenticulo-strié. (Ein neuer Fall von Linsenkern-Striatum-Syndrom.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 29, S. 701—707. 1921.

Es handelt sich um einen Kranken mit allgemeiner Muskelhypertonie ohne Pyramidensymptome, mit athetoiden Bewegungen, ohne Zittern, ohne Dysphagie, ohne Sprachstörung. Die Verff. glauben hieraus auf eine Affektion des Globus pallidus schließen zu können. Kein Sektionsbefund. *Bostroem* (Leipzig).

Christiansen, Viggo: Über die Pathogenese der Paralysis agitans. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 26, S. 406—413. 1921. (Dänisch.)

Verf. gibt der Meinung Ausdruck, daß Paral. agit. immer durch denselben ätiologischen Faktor entstehen muß. Das ätiologische Moment ist unbekannt. Als das die

Krankheit verschlimmernde Moment darf man Gemütsbewegungen nicht unterschätzen, als ursächliches muß man es doch verwerfen. Ebenso nimmt der Verf. von der Auffassung Abstand, daß die Encephalitis lethargica oder andere Infektionskrankheiten ätiologische Faktoren sind, ebensowenig wie für die amyotrophische Lateralsklerose die Poliomyelitis ant. als ätiologischer Faktor zu verwerten ist (? Ref.). Parkinsonismus nach Encephal. leth. ist nach dem Verf. etwas ganz anderes als die wahre Paral. agit., hauptsächlich im Bereich der Bewegungsanomalien — ihres Rhythmus, Ablauf und Lokalisation. Was 2 andere ätiologische Faktoren anbelangt, nämlich Trauma und Lues, so meint der Verf., daß ein Trauma wohl das auslösende Moment sein kann, aber nur, wo die Krankheit latent oder im Anfangsstadium ist. Auch Lues lehnt er als ätiologisches Moment ab. Bei allen diesen auslösenden Momenten muß noch ein Hauptfaktor dabei sein; vielleicht ein endogenes Moment, eine Art von Abiotrophie, das ist ein frühzeitiges Zugrundegehen gewisser nervöser Elemente. Erbliche Disposition ist in Dänemark in 50% festgestellt. Das Altersmoment spielt für die Abiotrophien eine große Rolle, indem das Auftreten fast immer in eine gewisse Altersperiode fällt; die Vitalität der in Frage kommenden nervösen Elemente ist zu der Zeit aufgebraucht.

Zeiner-Henriksen (Wien).

Zweig, Hans: Zur Frage der Sensibilität bei Paralysis agitans. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 33, S. 922. 1921.

In 2 Fällen von Paralysis agitans werden eine einseitige deutliche Hypalgesie und eine weniger ausgesprochene Thermhypästhesie nachgewiesen. Die Sensibilitätsstörung nimmt peripheriewärts zu und sitzt auf der Seite, welche den stärkeren Spasmus und Tremor zeigt. Die Beeinträchtigung des Berührungs- und Drucksinns kann nicht so sicher festgestellt werden.

Wartenberg (Freiberg i. B.).

Kühl, Walter: Über die Transplantation von Nebenschilddrüsensubstanz bei der Paralysis agitans. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 34, S. 1083—1084. 1921.

Von 2 Kälbern wurden sofort nach der Betäubung die Nebenschilddrüsen entnommen und eine Viertelstunde später einem Mann mit typischer Paralysis agitans unter die Bauchhaut implantiert. Der Erfolg war überraschend: nach dem 8. Tage bestand die Retropulsion nicht mehr, der Gang wurde besser, das mimische Muskelspiel kam wieder, die Steifigkeit der Gelenke nahm ab, der Mann kann seit 3 Jahren wieder schreiben.

Wartenberg (Freiburg i. Br.).

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Kimura, Onari: Über die größeren Zellen in verschiedenen Gliomen (nebst Beiträgen zum Neuroglioma gigantocellulare, Neuroepitheliom und zur Lehre der tuberösen Hirnsklerose). (*Pathol. Inst., Univ. Sendia.*) Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. 1, H. 2, S. 321—374. 1921.

Fall I. 21jährige ♀ mit cerebellaren Symptomen und Stauungspapille. Gestorben nach ¾jährigem Leiden. Sektion zeigte in der rechten Hemisphäre ein diffuses, besonders im Stirnhirn entwickeltes weiches Gliom, das auf den linken Hinterhauptslappen und Riechlappen übergriff. Das Gliom ist kleinzellig. Außerdem finden sich in der rechten 2. Stirnwindung 2 kleine festere selbständige Herde, die die Rinde durchsetzen, ohne über ihre Oberfläche vorzuragen. Die Hirnkammern sind frei. Die eine der selbständigen Geschwülste wird vorwiegend von Riesenelementen gebildet, die einen riesenhaften ganglienzellähnlichen oder zahlreiche kleinere Kerne enthalten, die Beetzschen Zellen um das Mehrfache an Größe übertreffen und oft karyorektische und karyolytische Bilder bieten. Sie dringen durch die Rinde in die weichen Häute ein. Oft sieht man nur nackte Riesenkerne, oft sieht man ins Zellplasma der Riesengebilde eingewanderte Gliakerne. Die Zellform ist sehr mannigfaltig. Neben ihnen kommen kleinste u. kleine Gliazellen, sowie Astrocyten und Übergangsformen von diesen zu den Riesenformen vor. Nisslschollen lassen sich nicht nachweisen, doch sind manchmal in den Fortsätzen einzelne Fibrillen darstellbar. Die Zellen entsprechen den bei tuberöser Sklerose gefundenen Riesenelementen. — Fall II. 36jähriger ♂. Phthisiker mit Kleinhirnmarktumor, der stellenweise die Rinde zerstört und in die Pia eindringt. Er enthält dieselben Zellformen wie der besondere Herd von Fall I. In der Geschwulstumgebung infiltrierendes Wachstum [Infektion nach Ströbel ++++ Monstreglia (?)] deutlich. Neben den kleineren und kleinsten Elementen spielen die spindelförmigen, oft fischzugartig geordneten Gliazellen eine wichtige Rolle, ebenso polyedrische größere in Gruppen zusammengelagerte Zellen. Die ++++zellen

sind vielleicht etwas kleiner als in Fall I, ihre Kerne mehr gliaartig, also sehr groß, oft gelappt usw. — Fall III. 11 jähriger ♂. Psychisch alteriert, sonst bulbäre Symptome. Tod 64 Tage nach Sturz durch Gegenprallen gegen einen Spielkameraden. Tumor in Brückenhaube und verlängertem Mark—Aquädukt und Ventricul. quart. frei. Vorwiegend spindelige Elemente, caudalwärts Monstreformen. Die Spindelzellen ordnen sich radiär um die Blutgefäße oder um ein nekrotisches Zentrum, also epitheloide Anordnung und Gestalt. Einmal Rosettenbildung kubischer Zellen.

Verf. bespricht die Bedeutung der Spindelzellstrahlen für das Vorkommen endothelienähnlicher Elemente als Höhlenauskleidung zerfallener Gliomstellen und neigt der Ansicht zu, daß so diese sekundären endothelisierten Höhlen entstehen. Der Riesengliazellenfrage gegenüber vertritt er den Standpunkt, daß die verschiedenen Formen dieser Zellen (ganglionäre Riesenelemente, Übergangsformen, große indifferenzierte, plasmareiche Formen mit gewöhnlichen oder atypischen Kernen und gewöhnliche Gliomzellen) verschiedenen Differenzierungsstufen der Tumorzellen entsprechen. Zur Ausbildung wirklicher Nervenzellen kommt es nicht. Der Name Neuroglioma gigantocellulare wird vorgeschlagen, womit auf die Herkunft der Zellen aus dem Neuroepithel hingewiesen werden soll. *Creutzfeldt* (Kiel).

Spaar, R.: Ein piales Lipom im Bereich des rechten hinteren Vierhügels. (*Landesanst. Sonnenstein, Pirna.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 69, S. 318—326. 1921.

Bei einem an arteriosklerotischem Irresein verstorbenen 67 jährigen Mann fand sich bei der Sektion neben charakteristischen arteriosklerotischen Veränderungen als Zufallsbefund noch eine kirschgroße Geschwulst im Gebiete des rechten hinteren Vierhügels von leicht bräunlich-gelber Farbe und eigentümlich septiertem Bau. Die Geschwulst erwies sich mikroskopisch als ein sehr reichlich vascularisiertes Lipom; die Gefäße des Tumors waren arteriosklerotisch verändert. Die bindegewebige Kapsel des Lipoms war stärker entwickelt, als dies sonst zu sein pflegt, und durch bindegewebige Fortsätze im nervösen Gewebe fest verankert. Außerdem fand sich an zwei Stellen — einmal innerhalb des Fettgewebes nahe einer größeren Arterie, ein andermal an der Peripherie in Verbindung mit der bindegewebigen Kapsel — peripheres Nervengewebe. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich im vorliegenden Fall um eine Mischgeschwulst, ein ursprüngliches Dermoid, das durch Keimverlagerung im Sinne von Bostroem zustande gekommen sein dürfte. Der verlagerte Keim muß ursprünglich die gesamte Hautanlage enthalten haben, doch sind die eigentlichen epidermoidalen Bestandteile aus irgendeinem Grunde nicht zur Entwicklung gelangt. Bemerkenswert ist der Umstand, daß die Gefäße der Geschwulst Anteil genommen haben an dem den ganzen Körper betreffenden arteriosklerotischen Prozeß. *Klarfeld* (Leipzig).

Fraser, J. S.: Tumours of the eighth nerve. (Tumoren des Nervus octavus.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 7, S, 349—353. 1921.

Kurze Zusammenstellung der Pathologie, der Symptome, Differentialdiagnose usw. der Kleinhirn-Brückenwinkeltumoren, die vom N. octavus ihren Ursprung nehmen. Die durch die Tumoren im Labyrinth erzeugten Veränderungen sind auf den beigefügten Abbildungen wiedergegeben. *O. Kalischer* (Berlin).

Dorner, G.: Ein Beitrag zur Kenntnis der unter dem Bilde des Pseudotumor cerebri verlaufenden Hirnschwellungen. (*Med. Klin., Univ. Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 1/2, S. 48—55. 1921.

Der Verf. berichtet über einen Kranken, der angeblich im Anschluß an einen Unfall im Jahre 1917 eine leichte rechtsseitige Hemiparese mit geringen Sensibilitätsstörungen und vorübergehender Vasomotorenlähmung erlitten hatte. Nach etwa 2 Jahren stellten sich plötzliche blitzartig auftretende Lähmungszustände ein, die nach wenigen Minuten vorübergingen. Bei einer Untersuchung im Januar 1920 wurden eine langsam zunehmende Schwäche der rechten Seite, Verwaschensein der Papillen, Nystagmus, Schwerhörigkeit, Ataxie und Schlucklähmung festgestellt. Es wurde ein langsam fortschreitender Prozeß im Bereiche des 4. Ventrikels angenommen. Im Februar 1920 starb der Kranke an Atemlähmung. Bei der Sektion fand man eine Schwellung des ganzen Gehirns, die Tonsillen des Kleinhirns waren in das Foramen magnum hineingepreßt, die Medulla oblongata ganz flach gedrückt. Eine ganz leichte ringförmige Verdickung der Pia mater komprimierte das oberste Halsmark in etwa 2 mm Ausdehnung. Die mikroskopische Untersuchung deckte einen kleinen gliösen Herd am Boden des 4. Ventrikels auf. Als Todesursache nimmt der Verf. eine akute Steigerung der schon chronisch bestehenden Hirnschwellung an. Die Hirnschwellung dürfte entweder so zustande gekommen sein, daß der im Anschluß an ein Trauma entstandene Entzündungsherd (?) in der Medulla oblongata eine Vasomotorenlähmung bewirkt hat, oder aber dadurch, daß die ringförmige

Kompression des obersten Halsmarkes zu Veränderungen in den Druckverhältnissen des Schädelinnenraumes geführt hat. Reichardt hat zuerst darauf die Aufmerksamkeit gelenkt, daß bei Erkrankungen der Medulla oblongata das dynamische Gleichgewicht des Gehirnes, d. h. die Regulation des Blutzuflusses und -abflusses, gestört wird, und zwar durch Reizung oder Lähmung des Vasomotorenzentrums. So kann es auch zu plötzlich eintretenden lebensbedrohlichen Zuständen kommen. *Klarfeld* (Leipzig).

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Borries, G. V. Th.: Nystagmus bei Augenmuskellähmung. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 5, S. 40—43. 1921. (Dänisch.)

Die Fälle von Augenmuskellähmung mit Nystagmus, die Borries mitteilt, lehren, daß der Rectus externus allein imstande ist, vestibularen Nystagmus nach beiden Seiten hin hervorzurufen, was Höggers und Bartels bereits experimentell bewiesen. Ferner zeigte es sich, daß dieser auf vestibularem Wege hervorgerufene Nystagmus am stärksten ist, wenn das Auge sich in der Mittelstellung zwischen Adduction und Abduction befindet, in den extremen Seitenstellungen schwindet er oder schwächt sich ab. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Brunner, H. und E. A. Spiegel: Über Ohrmigräne (Hemicrania otica). (*Ohren-u. med. Abt., allg. Poliklin., Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 18—24. 1921.

Als Teilerscheinung einer Migräne kommen Symptome von seiten des N. octavus und des Kleinhirns vor. Im Gefolge von Migräneanfällen können Labyrinthsymptome auftreten, die auch intervallär monatelang bestehen können. In solchen Fällen kam es zu Erscheinungen von raumbeschränkenden Prozessen der hinteren Schädelgrube, u. a. auch zu Stauungspapille. Für die Diagnose ist der Verlauf und das gleichzeitige Vorhandensein von Halssympathicussymptomen von Bedeutung. *Henneberg* (Berlin).

Lion, Hans: Über einen eigenartigen Fall von intralabyrinthären Druckschwankungen, hervorgerufen durch Unterkieferbewegungen. (*Univ.-Ohrenklin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 1/2, S. 52 bis 53. 1921.

In einem Fall trat nach Radikaloperation Schwindel und Nystagmus nur bei Kieferbewegungen auf. Ursache: Ein Absceß, von der vorderen Gehörgangswand zum horizontalen Bogengang, bildete einen Kontakt zwischen Perilymphe und Kiefergelenk. Aufhören der Erscheinungen nach Anstauung des Abscesses. *K. Loewenstein* (Berlin).

Trautmann, Gottfried: Über Vestibularschlag. (Ein Beitrag zur Kenntnis der plötzlichen Anfälle von Schwindel und Bewußtseinsstörungen.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 35, S. 1106—1107. 1921.

In Anlehnung an den apoplektiform einsetzenden, das ganze Labyrinth schädigenden sog. „Labyrinthschlag" bezeichnet Verf. als „Vestibularschlag" apoplektiforme Erkrankungen, die isoliert den Vestibularapparat befallen, den Cochlearapparat dagegen intakt lassen. Die Beteiligung des Gefäßsystems läßt als häufige ätiologische Faktoren Lues, Arteriosklerose, Nephritis, Intoxikationen vermuten. In den beiden, vom Verf. mitgeteilten Fällen apoplektiform einsetzender, isolierter Schädigung des Vestibularapparates einer Seite sollen die ursächlichen Momente angioneurotischer Natur sein. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Frotzl, Josef: Behandlung der Neuritis nervi acustici und Labyrinthaffektionen mit Pilocarpin. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 29, S. 429—432. 1921. (Tschechisch.)

Verf. bespricht die bisherigen Literaturangaben über die von Politzer zuerst angegebene Pilocarpinbehandlung akuter Labyrinthaffektionen. Verf. selbst hat diese Behandlung bei 53 Fällen akuter und chronischer Erkrankungen des Perzeptionsapparates des Ohres angewandt und recht oft Besserung des Gehörs erzielt, weswegen er sie wärmstens empfiehlt. Auch bei veralteten Fällen soll man einen Versuch mit Pilocarpin machen. Verf. verwendet eine 2proz. wäßrige Lösung von Pilocarpinum hydrochloricum; davon gibt er bei Erwachsenen zuerst eine subcutane Injektion von

0,3 ccm der 2proz. Lösung, bei Kindern die halbe Gabe. Er steigt dann täglich um 0,1 ccm und gibt 10 Injektionen. Dann Pause. Nach 2—3 Monaten Wiederholung der Kur, evtl. (wenn bis dahin keine Besserung) nach 1 Jahr neuerliche Wiederholung. Manchmal tritt die Besserung erst später, nach der zweiten oder dritten Kur ein.

Sittig (Prag).

Sachs, Ernest and Benett Y. Alvis: Anatomic and physiologic studies of the eighth nerve. (Untersuchungen über die Anatomie und Physiologie des achten Hirnnerven.) Arch. of neurol. and psychiatr. Bd. 6, Nr. 2, S. 119—145. 1921.

Die Verff. berichten über die Ergebnisse ihrer experimentellen Untersuchungen über die Anatomie und Physiologie des Vestibularnerven. Die Versuche sind an 109 Hunden angestellt worden; es wurden die Bogengänge in isolierter Weise zerstört, in anderen Fällen nur der Acusticus durchtrennt, einigemal auch der Deiterssche Kern zerstört. Alle Fälle wurden mikroskopisch an Serienschnitten nach Marchi untersucht. Die Verff. konnten sich überzeugen, daß es keine direkten Fasern von den Bogengängen zu den Vestibularkernen gibt; alle Bogengangfasern enden im Ganglion Scarpae, wo ein zweites Neuron beginnt und die Impulse zu den Vestibularkernen leitet. Die Verff. bezweifeln die Existenz eines Tractus oculovestibularis: die Fasern, die vom Deitersschen Kern nach vorne in das hintere Längsbündel übergehen, sind nur sehr spärlich und erreichen nicht die Kerne des 3. und 4. Nerven, so daß eine Verbindung zwischen dem Deitersschen Kern und den Augenmuskelkernen zumindest zweifelhaft sei. Ebensowenig haben die Verff. Fasern vom Deitersschen Kern zu den Kleinhirnhemisphären nachweisen können und stellen fest, daß den Ansichten Báránys über die Art der Verbindung zwischen dem Deitersschen Kern und dem Kleinhirn jede anatomische Grundlage fehlt. Es verlaufen Fasern vom Deitersschen Kern zum hinteren Vierhügel der anderen Seite, aber keine direkten Fasern gibt es zum äußeren Kniehöcker. Alle Fasern des Vestibularnerven enden in einem der 3 Vestibularkerne oder im Nucleus tecti des Kleinhirnwurmes. In bezug auf die Physiologie vertreten die Verff. die Ansicht, daß die Erscheinungen, die als Folge von Zerstörung der Bogengänge oder Läsion des 8. Nerven beschrieben wurden, wie Rollbewegungen, Ataxie, eigentümliche Kopfhaltungen, auf eine Läsion der Kleinhirnkerne oder der mittleren Kleinhirnarme zurückgeführt werden müssen. Einzig und allein der Nystagmus und die Abweichung des Auges nach unten und außen sind in konstanter Weise nach reinen Läsionen der Bogengänge oder des 8. Nerven beobachtet worden. Da die Vestibularfasern nur wenig tief unter dem Boden des 4. Ventrikels liegen, halten es die Verff. für wahrscheinlich, daß die von Bárány bei isolierten Brückenläsionen beobachteten Erscheinungen auf den Druck des Hydrocephalus internus zurückzuführen seien, der sich bei Affektionen der hinteren Schädelgrube einzustellen pflegt.

Klarfeld (Leipzig).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Florand, A. et P. Nicaud: Pneumonie avec épanchement pleural post-pneumonique. Myélite pneumococcique terminale. Examen histologique. (Pneumonie mit postpneumonischem Pleuraerguß. Tödliche Myelitis pneumococcica. Histologischer Befund.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 25, S. 1112—1114. 1921.

Bei einem Kranken mit postpneumonischem, eitrigem Exsudat, das Pneumokokken enthält, stellen sich Lähmungen der Beine, Blasen-Mastdarmstörungen, Reflexanomalien, Sensibilitätsstörungen ungefähr von der Höhe des XII. Brustwirbels nach abwärts ein. Liquorbefund negativ. Tod ca. 25 Tage nach Beginn der Myelitis. Histologischer Befund: Meningeale Reaktion nur geringgradig. In der grauen Substanz zahlreiche ausgedehnte hämorrhagische Entzündungsherde, vor allem in den Vorderhörnern, weniger stark in den Hinterhörnern; in der weißen Substanz nur vereinzelte kleine Herde. Die Herde gehen von den Gefäßen aus;

ihr Alter ist verschieden; die meisten befinden sich im dorsalen und lumbalen Abschnitt, einige wenige aber auch schon im cervicalen. Neben den hämorrhagischen Herden und allgemeiner Gefäßerweiterung findet sich eine diffuse Entzündung der grauen und weißen Substanz. Verringerung, Atrophie, Vakuolisierung der Vorderhornzellen. Die Suche nach Pneumokokken war in den Rückenmarksherden vergeblich. *Eskuchen* (München).

Hannah, Louis: Acute anterior poliomyelitis of unusual type. With report of a case. (Ein ungewöhnlicher Fall von spinaler Kinderlähmung.) Med. rec. Bd. **100,** Nr. 9, S. 364—365. 1921.

Das Ungewöhnliche des Falles bestand einmal in dem vollständig fieberlosen Verlauf und zweitens in dem Vorhandensein einer Halbseitenlähmung links mit leichter Zungenlähmung und Strabismus internus auf der entgegengesetzten Seite. Daneben geringe vorübergehende Hemianopsie, geringgradige motorische Aphasie und Dysphagie. *Alfred Schreiber.*

Rugh, J. Torrance: The surgery of infantile paralysis. (Die Chirurgie der spinalen Kinderlähmung.) Ann. of surg. Bd. **74,** Nr. 1, S. 61—71. 1921.

Zusammenfassende Darstellung des derzeitigen Standes der chirurgischen Poliomyelitisbehandlung. Der Autor unterscheidet drei Stadien und demgemäß drei Typen des chirurgischen Vorgehens: 1. Korrektives Eingreifen innerhalb der ersten 1—2 Jahre nach der Erkrankung, zu einer Zeit, wo die Regeneration der gelähmten Muskeln noch in vollem Gange ist. Hier ist größte Zurückhaltung am Platze; neben den üblichen physiotherapeutischen und gymnastischen Behandlungen kommt nur im Bedarfsfalle die Tenotomie in Betracht. — 2. „Konstruktive" Chirurgie in den darauffolgenden Jahren, in denen die weitere Regeneration nur mehr langsam vor sich geht. In dieser Zeit kommen vor allem Sehnentransplantationen in Betracht, deren chirurgische Prinzipien näher besprochen werden. Doch wird man auch hier gerade in letzter Zeit immer konservativer. — 3. „Rekonstruktive" Chirurgie nach 5—6 Jahren, wenn keine Regeneration mehr zu erwarten ist. Nun handelt es sich um Beseitigung von Deformationen und Wiederherstellung einzelner wichtiger Funktionen, wenn auch auf Kosten aller anderen. Hierher gehören vor allem die verschiedenen Formen der Arthrodese und Tenodese. Von den hier angeführten Methoden sei auf die spezifisch amerikanischen der subastragalen Arthrodese nach Davis (Fixation durch Zerstörung der Articulatio talocalcanea), der Astragalektomie nach Whitman (Exstirpation des Talus und Rückwärtsverlegung des Fußes) und der Talusdurchschneidung mit Rückwärtsdislokation des Fußes nach Davis (die letztgenannten zwei Operationen dienen der Korrektur des Pes calcaneus) hingewiesen. Bei uns wenig bekannt und geübt ist ferner die vom Autor empfohlene Behandlung der Skoliose bei Poliomyelitis: nach möglichster Korrektur der Verkrümmung osteoplastische Einpflanzung eines Tibiaspans. Bei Lähmung des Biceps brachii empfiehlt Rugh die Excision eines Hautstückes an der Beugeseite des Ellbogengelenks nach Jones, wodurch der Arm in Beugestellung fixiert wird. *Erwin Wexberg* (Wien).

Pfister, E.: Über cystoskopische Befunde bei paretischen Blasen. (*Versorg.-Krankenh., Dresden.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **15,** H. 8, S. 343—346. 1921.

Nach Schramm ist bei Blasenparesen infolge von Rückenmarkskrankheiten als besonders charakteristischer Befund das Sichtbarwerden der hinteren Harnröhre, vor allem des Colliculus, zu nennen. Pfister prüfte die Schrammschen Angaben an Fällen mit Rückenmarksverletzung, Myelitis, Lues spinalis nach. Das Sichtbarwerden des Samenhügels im Spiegelbilde zeigte sich wechselnd; von 12 Fällen war er 5 mal sichtbar. Das Colliculuszeichen kann evtl. auf die Diagnose Rückenmarkserkrankung hinweisen. *Kurt Mendel.*

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Gye, W. E.: The experimental study of disseminated sclerosis. (Das experimentelle Studium der multiplen Sklerose.) Brain Bd. **44,** Pt. II, S. 213—222. 1921.

Der Verf. dieser Arbeit hat früher unter dem Namen Bullock über Erkrankung von Versuchstieren nach Impfung von Liquor von an multipler Sklerose erkrankten Menschen berichtet. Nach einem Überblick über die bisher vorliegenden Untersuchun-

gen auf diesem Gebiet berichtet er über seine neuen Versuche bei 21 Fällen (Liquorimpfungen auf 129 Kaninchen und 15 Meerschweinchen.) Die letzteren blieben gesund, während von den Kaninchen 17 erkrankten. Es wurden nur einwandfreie Fälle von multipler Sklerose (mit negativer WaR.) aus einer größeren Krankenzahl ausgewählt. 14 Fälle lieferten keinerlei positive Resultate. Bei den 7 Experimenten, bei welchen die Übertragung auf Tiere gelungen war, glückte manchmal die Weiterimpfung in zwei oder mehreren Passagen. Die Übertragung erfolgte subdural, subcutan oder intramuskulär. Die Übertragung von Tier zu Tier erfolgte durch Verimpfung von zerriebener Gehirnsubstanz in die Bauchhöhle. Die Sektion der Tiere ergab keine groben und charakteristischen Veränderungen, was natürlich nichts gegen die infektiöse Natur der multiplen Sklerose beweist. Die Tiere, die einer durch die Autopsie festgestellten interkurrenten Erkrankung erlegen waren, wurden ausgeschieden. Ausführlich geht Verf. auf die Tatsache ein, daß bei Kaninchen spontan Lähmungen vorkommen können. Er selbst beobachtete einige derartige Fälle. Ein solches Tier wies bei der Sektion eine Fraktur der Wirbelsäule auf, deren Entstehung unklar blieb. Bei anderen wieder wurden Abscesse an der Wirbelsäule gefunden. Die bei Kaninchen spontan auftretenden Lähmungen unterscheiden sich durch ihren plötzlichen Beginn, das Fehlen einer Allgemeinerkrankung, das ausschließliche Betroffensein der Hinterbeine von den Lähmungen nach gelungenen Liquorübertragungen. Bei diesen sind die Lähmungen stets die Teilerscheinungen einer schweren Krankheit, welcher allerdings manchmal die Lähmungen einige Tage vorausgehen können. In Übereinstimmung mit Kuhn und Steiner gibt Verf. an, daß durchaus nicht alle Tiere einer Versuchsreihe erkranken. Verf. weist noch darauf hin, daß Injektion von selbst großen Mengen normaler Hirnsubstanz des Kaninchens auf andere Tiere keinerlei krankhafte Erscheinungen hervorruft (Remlinger). Verf. schließt aus seinen Untersuchungen, daß die multiple Sklerose wahrscheinlich eine Infektionskrankheit sei und daß deren Virus manchmal im Liquor vorhanden sein könne. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Birley, J. L. and Leonard S. Dudgeon: A clinical and experimental contribution to the pathogenesis of disseminated sclerosis. (Ein klinischer und experimenteller Beitrag zur Pathogenese der multiplen Sklerose.) Brain **Bd. 44, Pt. II,** S. 150—212. 1921.

Ausführlicher Bericht über die bisher vorliegenden Untersuchungen über die Ätiologie der multiplen Sklerose. Verf. unterscheidet zwei Typen von multipler Sklerose: den Typus des remittierenden, durch Exacerbationen und Remissionen gekennzeichneten Verlaufs und den chronisch-progressiven Typus. Unter 35 Fällen war der erstere 6 mal so häufig als der letztere. Bei frischen Fällen der remittierenden Verlaufsform kann die Möglichkeit von Stillständen bzw. Spontanheilungen nicht geleugnet werden. In den späteren Stadien der Krankheit kann sich die remittierende Verlaufsform mehr dem chronisch-progressiven Typus nähern. Mikroskopische Untersuchungen des Liquors und Kulturversuche mit demselben verliefen ergebnislos; die einigemale in den Kulturen gewachsenen Keime erwiesen sich als Verunreinigungen. Bei 13 Fällen wurden Tierüberimpfungen versucht (Kaninchen, bei einigen Fällen auch gleichzeitig Meerschweinchen), entweder als Injektionen von 2,5—5 ccm Cerebrospinalflüssigkeit den Ischiadicus entlang, manchmal gleichzeitig Einspritzung von nicht erhiztem Serum in die Bauchhöhle oder Injektion von 0,25 Liquorzentrifugat ins Gehirn. Auch intralumbal, intravenös und intraokular wurde Liquor verimpft. Bei 2 Fällen wurde Liquorzentrifugat intraokular verimpft. Diese beiden Tiere zeigten Steifigkeit an den Hinterbeinen, die nach einigen Tagen spurlos vorüberging, während die Meerschweinchenimpfungen bei diesen Fällen negativ ausfielen. Aus diesen Untersuchungen ziehen die Verff. den Schluß, daß ihnen die Übertragung von multipler Sklerose auf Tiere nicht gelungen sei. Sie halten daher die Übertragbarkeit dieser Krankheit auf Tiere für noch nicht erwiesen und die Annahme, daß die multiple Sklerose eine Spirochätenkrankheit sei, in mancher Hinsicht für unbefriedigend. Jedoch unterliegt es

nach ihrer Ansicht keinem Zweifel, daß der Erkrankung ein entzündlicher Prozeß zugrunde liege. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Tabes:

Sabrazès, J.: Modalités anatomo-pathologiques du tabès ancien chez les gens âgés. (Anatomisch-pathologischer Befund einer alten Tabes bei einem Greise.) Cpt. rend. des. séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 21, S. 74—76. 1921.

Bei einer Tabes von mehr als 40jähriger Dauer fanden sich neben dem gewöhnlichen Degenerationsprozeß ausgesprochene Lymphocyteninfiltrationen der Meningen, vornehmlich an den hinteren Wurzeln. *A. Jakob* (Hamburg).

Klippel, Maurice et Mathieu-Pierre Weil: Crises tabétiformes de l'ulcus gastrique et fausses hématémèses tabétiques. (Tabesartige Krisen bei Magengeschwür und unechtes tabisches Blutbrechen.) Arch. des malad. de l'appareil dig. et de la nutrit. Bd. **11**, Nr. 4, S. 280—283. 1921.

Gastrische Krisen bei Tabes können von Hämatemesis begleitet werden. Auch das Ulcus ventriculi kommt bei Tabes vor. Es gibt auch Fälle von Magenulcus mit polyneuritischen Symptomen. Die letztere Tatsache ist von großer praktischer Wichtigkeit und muß bei der Differentialdiagnose der Tabes berücksichtigt werden. *Jahnel.*

Lemierre, A., M. Léon Kindberg et P.-N. Deschamps: Un cas d'arthropathie tabétique aiguë inflammatoire. Étude clinique et anatomo-pathologique. (Ein Fall von akuter entzündlicher tabischer Arthropathie [klinische und pathologisch-anatomische Studie].) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 26, S. 1170 bis 1182. 1921.

51 jähriger Patient erkrankt aus voller Gesundheit perakut an heftigen Schmerzen im linken Bein verbunden mit Fieber, Delirien und starker entzündlicher Schwellung des Glieds, sodaß Phlegmone angenommen wird. Nach 13 Tagen entsteht totale Luxation des Knies, Bewegungen in demselben völlig schmerzlos. Nunmehr wird Tabes festgestellt. Unter Nachlassen der Schwellung bei persistierender febriler Temperatur treten diffuse Muskelatrophien, Retentio urinae mit Folgeerscheinungen und Decubitus auf. Nach 7 Wochen Exitus (Bronchopneumonie).

Bei der Sektion im Rückenmark außer dem Befund initialer Tabes ausgedehnte Erkrankung der motorischen Vorderhornzellen (im Sinne der „primären Reizung"). Der Prozeß am Knie etablierte sich primär an der Gelenkkapsel und zwar einmal in Form „fibrinoider Nekrose" — unter Zerstörung der Ligg. cruciata — mit leukocytärer Infiltration am Rand, und zweitens als diffuse lymphocytär-plasmacelluläre Infiltration. Der Prozeß greift sowohl auf den Knochen, in diesem Atrophie und Nekrose hervorrufend, wie auf die Muskulatur — mit denselben Folgeerscheinungen — über. Keine gummösen Prozesse, nirgends Spirochäten. Auf Grund dieser Beobachtung glauben die Verff., daß es sich bei der tabischen Arthropathie um eine echt syphilitische Arthritis handelt, der nur die Muskelhypotonie, die Anästhesie und die Störungen der sympathischen Innervation ein besonderes Gepräge geben. Die akut entzündlichen Erscheinungen führen die Verff. auf lokale Wirkung heterogener Eiweißstoffe — entstanden durch die wohl schon vorher bestehenden Nekrosen — zurück. Durch Eindringen in die Blutbahn würden dann dieselben Stoffe die Allgemeinerscheinungen und die zu Muskelatrophie führenden Veränderungen der Vorderhornzellen hervorgerufen haben. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Rückenmarksgeschwülste:

Pönitz, Karl: Rückenmarkstumor und metasyphilitische Erkrankung des Zentralnervensystems. Ein Beitrag zur Differentialdiagnose. (*Univ.-Nervenklin., Halle.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **70**, H. 4/6, S. 355—360. 1921.

Mitteilung eines Falles von Rückenmarkstumor, dessen Diagnose aber durch Symptome, die für eine Tabes sprachen (Wassermann im Blut und Liquor stark positiv, Zellvermehrung und Globulinvermehrung, Entrundung und Lichtstarre der Pupillen), erschwert war. Eine völlige schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten mit fehlenden Bauchdeckenreflexen, eine Sensibilitätsstörung bis in die Gegend von D_8, Blasenstörungen sprachen für einen um-

schriebenen spinalen Prozeß. Bei der Operation fand man den 5. und 6. Wirbel durch einen malignen Tumor vollständig zerstört. Es handelte sich, wie die Sektion ergab, um ein Hypernephrom der rechten Niere, das klinisch bis zuletzt keine Erscheinungen gemacht hatte. Es hatten sich Metastasen im 4. Brustwirbel gebildet, die zum Bruch des Wirbels und Quetschung des Rückenmarks mit rapid eintretender Lähmung und Sensibilitätsstörungen der Beine geführt hatten. *R. Hirschfeld* (Berlin).°°

Widerøe, Sofus: Über intraspinale Luftinjektion und ihre diagnostische Bedeutung bei Rückenmarksleiden, besonders bei Geschwülsten. (*Chirurg. Abt. II, Krankenh. Ullevaal.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 7, S. 491—495. 1921. (Norwegisch.)

Sofus Widerøe weist im Anschluß an die Mitteilung eines Falles von Rückenmarkstumor auf die diagnostische Wichtigkeit der Lumbalinjektion von Luft hin. In diesem Falle, der zweimal operiert wurde, trat durch die intraspinale Luftinjektion in der Höhe des Sitzes des Tumors ein ausstrahlender Schmerz auf, wenn die Luft diese Stelle passierte. Die Diagnose des Sitzes des Tumors konnte dadurch sichergestellt werden. Der Verf. entleerte gewöhnlich 43—100 ccm Spinalflüssigkeit und injizierte 17—100 ccm Luft; in der Regel wurde weniger Luftmenge injiziert, als die entleerte Flüssigkeit betrug. In einer Anzahl von Fällen traten durch die Luftinjektionen keinerlei subjektive Symptome auf; in einer anderen Gruppe zeigten sich nach der Luftinjektion cerebrale Symptome, wie Ohrensausen, Kopfschmerz, Kopfdruck. In einigen Fällen traten durch die Luftinjektion Rückenmarkssymptome auf, wie Schmerzen in den unteren Extremitäten, ausstrahlende Schmerzen, die vom Rücken aufwärts steigen usw. Die irradiierenden Schmerzen scheinen dort zu entstehen, wo die Luft verengte und gedrückte Stellen des Spinalkanals passiert. Die Röntgenaufnahmen nach der Luftinjektion versprechen sowohl in Hirn wie Rückenmark ebenfalls diagnostische Aufklärungen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Wirbelsäule:

Kubiak, J.: Ein Fall von Spondylitis ankylopoetica chron. Strümpell-Marie. (*Szepit. powiatowy Inowroclawiu.*) Nowiny lekarskie Jg. **33**, Nr. 8, S. 132—133. 1921. (Polnisch.)

Besprechung eines typisch verlaufenden Falles von progredienter ankylopoetischer Spondylitis des Typus Marie - Strümpell. Sie machte aus dem 21 jährigen kerngesunden Schwerarbeiter binnen 6 Jahren einen fast kompletten Invaliden, indem sie Ankylosen fast sämtlicher lumbodorsaler Wirbelgelenke und der beiden Hüftgelenke herbeiführte. *H. Higier* (Warschau).

Vallette, A.: Un cas de lymphogranulome vertébral avec paralysie radiculaire cervicale supérieure et adénopathie localisée. (Lymphogranulom der Wirbelsäule mit radikulärer cervicaler Lähmung.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 7, S. 456—470. 1921.

58jährige Frau. Seit langem Kropf. Im Jahre 1919 wurden Halsdrüsen festgestellt. Damals Nackenschmerzen. 4. II. 1920 — ohne erkennbare Ursache — starkes Nasenbluten. In den subclavicularen Gruben Drüsenpakete. Die Blutuntersuchung ergab keine Leukocythämie. Die Untersuchung einer exstirpierten Cervicaldrüse ergab die anatomische Diagnose: Lymphogranulom. Arsenbehandlung, Röntgentherapie. Am 24. II. 1920 trat plötzlich eine Lähmung des rechten Armes auf, die Schmerzen an den Halswirbeln wurden stärker. Das Röntgenbild ergab eine starke Zerstörung des 5. Halswirbels mit Subluxation nach hinten. Später auch Lähmung des linken Armes. Die Schmerzen nahmen zu. 10. April Exitus. Sektionsergebnis: Lymphogranulome der Halsdrüsen, Spondylitis des 5. Halswirbels mit Affektion der Wurzeln, beginnende Meningitis mit leichtem Hydrocephalus internus. *Kurt Mendel.*

Lange: Atrophie du membre inférieur droit et de la moitié droite du bassin, troubles paralytiques, coxa valga compensatrice, par spina bifida occulta lombosacré. (Atrophie des rechten Beines und der rechten Beckenhälfte, Lähmungen, ausgleichende Coxa valga, bei Spina bifida occulta lumbosacralis.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 2, S. 120—122. 1921.

Kasuistik. Spina bifida des 5. Lumbal-, 1. Sakralwirbels mit den im Titel angeführten Symptomen. *Krambach* (Berlin).

Periphere Nerven:

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Busacchi, Pietro: Su di alcune manifestazioni nervose accompagnanti le paralisi post-differiche. Nota clinica. (Über einige nervöse Manifestationen als Begleiterscheinungen postdiphtherischer Lähmungen. Klinische Mitteilung.) (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **19**, H. 3, S. 180—185. 1921.

Parallelgehend den postdiphtherischen Paresen oder auch diesen vorangehend werden nicht zu selten interessante Mitbewegungen, Synkinesien beobachtet, manchmal im Bereiche der Gesichtsmuskulatur, Grimassieren, Bewegungen der Lippen, der Augenlider, manchmal von seiten der Extremitäten, besonders Sprechen oder Sprachversuche begleitend. Eine andere Art nervöser postdiphtherischer Manifestationen sind psychische Störungen melancholischer oder manischer Art, unmotivierte Depressionen, Ausbrüche von Fröhlichkeit. Endlich werden auch Blinzeltics, oculo-myasthenische, an das Gebaren bei Astigmatismus erinnernde Innervationsstörungen beobachtet. An die mimische Unruhe können sich auch kontinuierliche Bewegungen der Hände anschließen, die sich von der Chorea durch eine gewisse Regelmäßigkeit unterscheiden. Mit Besserung der Lähmungen gehen auch die geschilderten Begleiterscheinungen zurück, bei Verschlechterung oder bei zum Tode führendem Verlauf schwinden sie rasch, es tritt ein amimisches Stadium ein. *Neurath* (Wien).$_o$

Achard, Ch.: Paralysie diphtérique généralisée. (Allgemeine diphtherische Lähmung.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 28, S. 567—570. 1921.

2 Fälle von postdiphtherischer Lähmung werden mitgeteilt. Die Diphtherie war nur leicht gewesen, der eine Patient mit Serum behandelt worden. Die Behandlung der Lähmungen hat in Injektionen von Antidiphtherieserum in hohen Dosen zu bestehen, außerdem Elektrizität und Massage. *Kurt Mendel*

Haguenau, J.: Un nouveau cas de paralysie diphtérique avec réaction méningée. (Ein neuer Fall von diphtherischer Lähmung mit Meningealreaktion.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 23, S. 996—997. 1921.

Fall von postdiphtherischer Lähmung. Im Liquor (2 Punktionen) viel Albumen, zahlreiche Lymphocyten. Keine albumino-cytologische Dissoziation wie in Fällen anderer Autoren. Die Meningealreaktion war auffallend früh in Erscheinung getreten und bestand schon, als die Lähmung noch auf Gaumen und Larynx beschränkt war, sie war früher vorhanden als die Extremitätenlähmung und das Landrysche Syndrom. *Kurt Mendel.*

Merklen, Pr., M. Weiss et L. de Gennes: Réaction méningée au cours d'une paralysie diphtérique. (Meningealreaktion im Verlauf einer diphtherischen Lähmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 23, S. 990 bis 995. 1921.

18. VI. 1920: Angina diphtherica. 3 Injektionen von Antidiphtherieserum. Während der Rekonvaleszenz Gaumensegellähmung. Dann — seit 20. August — Polyneuritis postdiphtherica (Extremitäten und äußere Augenmuskeln). Liquor klar, leichte Lymphocytose, 0,6 bis 3 g Albumen. Demnach albumino-cytologische Dissoziation: Hyperalbuminose bei leichter Lymphocytose. Vielleicht könnte man — in Anbetracht der Meningealreaktion — an eine Meningoradiculitis diphtherica denken. *Kurt Mendel.*

Turner, A. Logan: Paralysis of the vocal cords secondary to malignant tumour of the mamma. (Lähmung der Stimmbänder im Gefolge von bösartigen Brustdrüsengeschwülsten.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 8, S. 373—380. 1921.

Bericht über 6 Fälle von Stimmbandlähmung, die sich in Zwischenräumen von $2^1/_2$ bis 5 Jahren nach Mamma-Amputationen und Ausräumung der Achseldrüsen wegen Krebses bzw. Sarkoms einstellten. In 5 von den 6 Fällen waren die supraclaviculären Lymphdrüsen deutlich vergrößert. 2 mal war das linke Stimmband gelähmt bei rechtsseitigem Brustdrüsenkrebs, während sonst die Stimmbandlähmung der Seite der Geschwulst entsprach. Die Lähmung wird verursacht durch Druck erkrankter Lymphdrüsen des Mediastinums und des Halses auf den N. laryngeus inferior. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl).

Kuhnt, H.: Ein Beitrag zur Behandlung des Lagophthalmus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **46**, H. 1, S. 46—51. 1921.

Im Hinblick auf die guten Erfolge mit der Transplantation von Streifen der Fascia lata wird Verf. in Zukunft wenigstens für das untere Lid auch diese versuchen, d. h. nahe dem Lid-

rande die Haut mit Orbicularis durchtrennen und nach Abpräparieren beider ein etwa 3—4 mm breites Band einlagern. Feste Vernähung am Ligamentum internum, Sicherung im Bereiche des Lides durch Schlingennähte und gute Befestigung an dem Periost des knöchernen Orbitalrandes dürften den Erfolg sichern und namentlich auch jedes Herabsinken des Lidrandes ausschließen. Für das obere Lid indessen wäre, und zwar in der beschriebenen Weise, die Benutzung des Seidenfadens und seine Befestigung am oberen Rande der Fascie nasal und temporal angezeigt. Catgut ist wesentlich unbequemer, garantiert auch wegen der einsetzenden Resorption den Dauererfolg nur unsicher. *F. Mendel* (Berlin).

Regard, G.-L.: Paralysie rétrograde du nerf médian. (Retrograde Lähmung des N. medianus.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 5, S. 266 bis 268. 1921.

Ein Verwundeter mit einer Schußverletzung an der Hand zeigt außer einer Lähmung der vom Medianus versorgten Handmuskeln auch eine solche der oberflächlichen und tiefen Beuger des 2. und 3. Fingers, deren Nerven schon weiter oben vom Medianus auszweigen. Wie ist das zu erklären? Ein abnormer Verlauf der betreffenden Fasern ist nicht anzunehmen. Ein Aufsteigen des Ödems von der Wunde bis zum Abgang der verletzten Fasern ist auch abzulehnen, da sonst auch die Fasern für die anderen Muskeln betroffen sein müßten. Am unwahrscheinlichsten ist die Annahme, daß die Fasern erst in der Höhe des Handgelenkes sich abzweigten und sich rückläufig zu den oberhalb gelegenen Muskelbeugern begeben sollten. Endlich wäre auf die Verletzung sympathischer Fasern zurückzugreifen; aber die circumscripte Lokalisation und die Atrophie stehen einer solchen Hypothese entgegen. *W. Alexander* (Berlin).

Nattrass, F. J.: Recurrent hypertrophic neuritis. (Rezidivierende Neuritis hypertrophica.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. II, Nr. 6, S. 159—165. 1921.

Ein 18jähriger Tischlerlehrling erkrankt mit Rücken- und Gliederschmerzen; im Laufe von 3 Tagen wird er vollständig gelähmt. Nach 14 Tagen hochgradige schlaffe Lähmung aller vier Extremitäten, sowie der Rumpfmuskeln, Verlust der Sehnenreflexe, Entartungsreaktion in den kleinen Handmuskeln und den Muskeln des Unterschenkels. Keine objektiven Sensibilitätsstörungen, aber ein „pelziges" Gefühl in den distalen Abschnitten aller Extremitäten. Die palpablen Nervenstämme, wie der Medianus, Ulnaris, Popliteus externus, druckempfindlich, verhärtet und gleichmäßig verbreitert. Sonst alle Hirnnerven normal, keine Blasen- oder Mastdarmstörungen, kein Fieber, Blut und Liquor normal. Nach mehreren Monaten fast vollständige Heilung. Der Mann hat ein Jahr vorher genau dieselbe Erkrankung durchgemacht und war nach 6 Monaten vollständig genesen. Nach Angaben der Mutter war er auch im Alter von 4 Jahren in derselben Weise erkrankt und genas im Laufe von etwa 6 Monaten. Keine familiäre Belastung.

Der Verf. spricht den Fall als eine „Neuritis interstitialis hypertrophica" Dejerine-Sottas an; die Abweichung vom Typus besteht in dem anfallartigen, rezidivierenden Verlauf der Krankheit sowie in der Tendenz zur Heilung. *Klarfeld* (Leipzig).

Blanc, Georges: Qu'est-ce que l'herpès? (Was ist der Herpes?) Grèce méd. Jg. 23, Nr. 7, S. 69—70. 1921.

Verf. bespricht die Impfversuche mit Herpesvirus. Sie zeigen die infektiöse Natur und die Identität der verschiedenen Formen des Herpes. Auffallend ist ferner die Ähnlichkeit des Virus des Herpes mit demjenigen der epidemischen Encephalitis.
Kurt Mendel.

Baroli, A.: Le iniezioni Baccelli nella cura dell'herpes zoster. (Die Injektionen nach Baccelli bei der Behandlung des Herpes zoster [Zona].) Boll. d. clin. Jg. 38, Nr. 5, S. 147—152. 1921.

Bericht über einige besonders schwere Fälle von Herpes zoster, bei denen Einspritzungen der Baccellischen Lösung (Acidi carbolici 0,02, Cocaini 0,005, Morphini hydrochlorici 0,01 ad 1,0 Aqu. dest.) entlang dem Verlaufe des ergriffenen Nerven Heilung herbeigeführt hatten; die Injektionen wurden täglich einmal in größerer Anzahl bei den einzelnen Fällen gegeben. *Fritz Juliusberg* (Braunschweig).°°

Muskuläre Erkrankungen:

Vargas, Martinez: Die Myosklerose. (Pseudohypertrophische Paralyse.) Med. de los niños Bd. 22, Nr. 256, S. 97—104. 1921. (Spanisch.)

Die Einteilung der Muskeldystrophien leidet noch an großer Unklarheit. Man

kennt gegenwärtig folgende klinische Typen: 1. Pseudohypertrophische Paralyse nach Duchenne. 2. Allgemeine atrophische Form nach Leyden und Möbius. 3. Typus Werdnig-Hoffmann, Comby, Mya Luisada, die in den ersten Lebensjahren auftritt, familiär erscheint und am Rücken beginnt. 4. Typus Charcot-Marie, von familiärem Charakter, im 5., 6. Lebensjahre mit Schmerzen an den Beinen beginnend, dann langsam zentripetal fortschreitend. 5. Der scapulo-humerale Typus, die juvenile Myopathie Erbs. 6. Typus Dejerine und Sottas, die progressive hypertrophische Myopathie und Neuritis. 7. Typus Aran-Duchenne, Moussons, Firmin Carles mit intensiver Atrophie des Daumens- und Kleinfingerballens, der Hand- und Fingerstrecker. Kommt im allgemeinen nur bei Erwachsenen vor. Pflanzt sich zentralwärts fort. 8. Myopathia neuritica nach Hoffmann, beginnt in den Peroneusmuskeln, greift auf die Wade über, ruft Spitzfuß hervor und Verschwinden der Reflexe. 9. Facio-scapulo-humeraler Typus nach Landouzy-Dejerine. Beginnt in der Pubertät an den Gesichtsmuskeln, bedingt die sog. „Facies myopathica", maskenartigen Gesichtsausdruck, Fehlen der Stirn- und Nasolabialfalten. 10. Typus thoracicus. Kommt vor der Pubertät nicht vor, befällt vor allem den Pectoralis major und die aktiven Thoraxmuskeln. 11. Typus Eichhorst, Brossard, beginnt an den Interossei, führt bald zur lumbalen Lordose. Übergänge dieser Typen sind zahlreich. Die Benennungen sind vielfach inkorrekt. Es handelt sich weder um echte Lähmung noch Hypertrophie. Die Muskelelemente sind auch nicht pseudohypertrophisch, vielmehr atrophisch durch Kompression seitens der bindegewebigen Elemente, die teils wuchern, teils verfetten. Der richtige Name wäre Myosklerose. Sorgfältige histologische Untersuchungen zeigen, daß Nerven- und Muskelgewebe gleichzeitig geschädigt werden. Störungen der inneren Sekretion sind nach den Ergebnissen der Drüsenuntersuchungen nicht anzunehmen. *Künne* (Steglitz).₀

Sympathisches System und Vagus:

Mudd, Stuart, Alfred Goldman and Samuel B. Grant: Reactions of the nasal cavity and postnasal space to chilling of the body surface. I. Vasomotor reactions. (Über die Reaktionen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes bei Frösteln der Körperoberfläche. I. Vasomotorische Reaktionen.) (*Dep. of pathol., Washington univ. med. school, St. Louis, a. laborat. of biophysics, cancer commiss., Harvard univ., Boston.*) Journ. of exp. med. Bd. **34**, Nr. 1, S. 11—45. 1921.

Es konnte gezeigt werden, daß bei Frösteln der Körperoberfläche infolge Abkühlung durch kalte Luft eine Vasokonstriktion und Ischämie des Gaumens, der Tonsilla palatina und des Pharynx stattfindet. Die Temperatur der Schleimhaut des Nasopharynx fällt hierbei um 1—2°, die der Nasenschleimhaut um 6°. Die Empfindlichkeit der Schleimhaut war größer als die der Haut, denn es konnte bei Zimmertemperatur von 14—18° schon eine Temperaturerniedrigung der Schleimhäute festgestellt werden, während eine solche der Haut nicht bestand. Die Messung geschah mit einer thermo-elektrischen Säule, die auf die verschiedenen in Betracht kommenden Schleimhäute appliziert wurde. Als Kontrolle der Schleimhauttemperatur diente die der Stirn. Die Einführung der thermo-elektrischen Säule in die Nase verursacht eine mehr oder minder starke Sekretion, die geringer wurde, sobald die Kältereaktion in der Schleimhaut Platz greift. Die Temperatursenkung der Nasopharyngealschleimhaut ging mit reichlicher Vasokonstriktion und Ischämie einher; die Empfindlichkeit der Schleimhäute auf den Vasokonstriktionsreflex durch Kälte ist eine größere als die der Haut. *Jastrowitz* (Halle).₀

Greving, R.: Zur feineren Anatomie der Endgeflechte präganglionärer Fasern im Ganglion cervicale supremum des Menschen. (*Med. Klin., Erlangen.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 1. Abt.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. **61**, H. 1/2, S. 1—18. 1921.

Mit der Grossschen Modifikation der Bielschowskyschen Methode fand Verf.

im Ganglion cervicale supremum einen „geradezu erstaunlichen Formenreichtum von Endnetzen". Er legt besonderen Wert auf die Lage der Endfasern zu den die Nervenzellen umgebenden Kapselzellen. Die Mehrzahl aller Endigungen liegt teils auf der Oberfläche, teils im Innern der Kapsel. Der Typus des unterhalb der Kapsel gelegenen pericellulären Geflechts ist dagegen außerordentlich selten. Außer diesem Typus unterscheidet Greving noch den der groben Schlinge, der Endaufsplitterung, der kapsulären Geflechte und der Dendritengeflechte. In den letzteren Bildungen sieht er mit Cajal einen Hinweis dafür, daß sympathische Nervenzellen untereinander in Verbindung stehen. Die übrigen Endgeflechte dürften wohl großenteils von cerebrospinalen Nerven herrühren, doch waren die die Geflechte bildenden Fasern nie so weit zurückzuverfolgen, um ihre Herkunft festzustellen. *H. Spatz* (München).

Gutmann, René A. et Jacques Dalsace: Pigmentation thoraco-abdominale unilatérale, avec troubles sympathiques associés. (Halbseitige thorako-abdominale Pigmentation mit gleichzeitigen Sympathicusstörungen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 24, S. 1062—1064. 1921.

Rechtsseitiger ausgedehnter diffuser Pigmentnaevus, mit der Mittellinie abschneidend, kein radiculäres Verbreitungsbild zeigend, bei einem 44jährigen Dienstmädchen. Spontanes Schwitzen rechts gleich Null in deutlichem Gegensatz zu links (nach Pilocarpininjektion gibt es keinen deutlichen Unterschied); der Blutdruck ist rechts niedriger als links; der Augenherzreflex (Aschner) ergibt rechts eine wesentlichere Pulsverlangsamung als links. Ätiologisch kommt eine einseitige Schädigung des Sympathicus auf hereditär-luetischer Basis in Frage (virgo mit schwach positivem Wassermann). *Krambach* (Berlin).

Gunn, J. A. and D. S. Davies: The sympathetic innervation of the vagina. (Die sympathische Innervation der Scheide.) Journ. of physiol. Bd. **54,** Nr. 5/6, S. LXXXVI—LXXXVII. 1921.

Beim Kaninchen erregt der Sympathicus sowohl den schwangeren wie den nichtschwangeren Uterus. Bei der Katze erregt der Sympathicus den schwangeren, hemmt aber den nichtschwangeren Uterus. Beim Meerschweinchen hemmt er in beiden Fällen. Adrenalin wirkt in diesem Fall genau wie die sympathische Reizung. Da Adrenalin kontrahierend auf den Scheidenmuskel wirkt, so muß man diese Wirkung als eine Reaktion des Sympathicus auffassen. Der motorische Effekt auf die Scheide ist größer als der hemmende auf den Uterus. Diese Wirkung der Erschlaffung des Uterus mit gleichzeitiger Kontraktion der Scheide kann die Aufnahme der Spermatozoen in die Gebärmutterhöhle beim Coitus begünstigen. *W. Brandt* (Würzburg).

Mosler, Ernst und Guido Werlich: Ergebnisse der physikalischen Vagusprüfungen bei den als vagotonisch angesehenen Krankheitszuständen. (*III. med. Klin., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. **91,** H. 3/6, S. 190—197. 1921.

Die Untersuchungen an einer größeren Anzahl von Patienten mit sog. vagotonischen Krankheitssymptomen ergaben nur eine geringe Übereinstimmung in Bezug auf die vier Kardinalreflexe nach Aschner, Czermak, Erben und der respiratorischen Arrhythmie. Während ersterer und letztere in ziemlich der Mehrzahl der Fälle, jedoch auch nicht immer in Übereinstimmung miteinander, positive Resultate ergaben, war bei den beiden mittleren Prüfungsarten eine deutlich positive Reaktion nur in der Minderzahl der Fälle zu erzielen. Dabei ist zu beachten, daß eine Reihe von positiven Resultaten unzweifelhaft auf das Konto reflexiformer Einflüsse psychischer und dynamischer Art außerhalb des eigentlichen Versuches (wie Unlust, Atmungsunregelmäßigkeiten) zurückzuführen ist. Die Untersuchungen bestätigen die heutige Ansicht, daß man von einer eigentlichen generellen Vagushypertonie nicht reden darf, wenn auch einzelne Krankheitserscheinungen sicherlich durch lokale vagische Störungen bedingt sind. Vor allem aber erhärtet sich die Auffassung, daß man bei der Prüfung der Vagusansprechbarkeit nach den obigen Methoden von einer großen Zahl unkontrollierbarer nervöser Wechselbeziehungen besonders auch des Reflexschaltungssystems abhängig ist, die die Diagnose „Vagotonie" nur auf Grund dieser grobmechanischen Prüfungs-

anordnungen und einzelner vagohypertonischer Krankheitssymptome in keinerlei Weise berechtigen. Das ist das Positive der negativen Ergebnisse der beiden Autoren

Tscherning (Berlin).

Hildebrandt, Fritz: Über den Einfluß der Vagusdurchschneidung auf die Zuckerausscheidung in der Niere. (*Pharmakol. Inst., Univ. Heidelberg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. **90**, H. 3/4, S. 142—148. 1921.

Während bei normalen Kaninchen die Hyperglykämie nach Adrenalin erst dann zu Glykosurie führt, wenn der Blutzucker über 0,2 ansteigt, führte nach der Durchschneidung beider Vagi (am Oesophagus unter dem Zwerchfell) schon ein Zuckergehalt von 0,16—0,17 zur Zuckerausscheidung, obwohl die Diurese viel geringer war. Gleiche Prozentgehalte des Harnzuckers entsprachen 0,22 Blutzucker nach Vagotomie und 0,3 Blutzucker beim normalen Tier. Die Vagusdurchschneidung setzt also den Schwellenwert herab. *H. Freund* (Heidelberg).

Vialleton, J.: Diagnostic topographique des lésions du pneumogastrique. (Topographische Diagnostik der Vagusschädigungen.) (*Travail du service oto-laryngologique de la charité.*) Journ. de méd. de Lyon Jg. **2**, Nr. 37, S. 1080—1098. 1921.

Nach ausführlichen historischen Vorbemerkungen über die Anatomie und Physiologie des Nervus vagus bespricht Verf. die Symptomatologie der Schädigungen des Nerven unter Zugrundelegung der topographischen Verhältnisse. Die Schädigungen unterhalb der Abgangsstelle des Nervus recurrens sind klinisch am schwersten zu deuten. Störungen in diesem Gebiete sind vor allem durch Erscheinungen von seiten der Lunge (Pseudoasthma), des Magens und der Verdauungsorgane charakterisiert. Störungen des Herzrhythmus treten nur dann auf, wenn, was bei den in Frage kommenden Läsionen (besonders Tumoren) häufig der Fall ist, die Läsion auf die Rami cardiaci superiores und medii übergreift. — Reichhaltiger und charakteristischer ist das Symptomenbild in dem nächst höheren Abschnitt des Vagusverlaufes, zwischen den Abzweigungen des Recurrens und des Laryngeus superior. Hier findet sich vor allem eine Beeinflussung der Herztätigkeit. Ihr besonderes Gepräge aber bekommt diese Störung durch die Beteiligung des Larynx. Verf. erörtert ausführlich die Differentialdiagnose zwischen einer Recurrensläsion und einer Läsion des Vagusstammes. Die Stellung des Stimmbandes ergibt keinen sicheren Anhaltspunkt für den Sitz der Schädigung. Wie an der Hand von Krankengeschichten dargelegt wird, sprechen Störungen der Atmungs- und Herztätigkeit, die gleichzeitig vorhanden sind, für eine Läsion des Stammes. Als ein besonders wertvolles diagnostisches Zeichen wird vom Verf. der Aschnersche **Reflex**, insbesondere, wenn eine Differenz zwischen beiden Seiten besteht, bezeichnet. — Die nun folgenden Schädigungen oberhalb der Abzweigung des Laryngeus superior bis zur Höhe des Ganglion plexiforme lassen sich, da die isolierte Atrophie und Schwäche des Musculus crico-thyreoideus, der vom Laryngeus superior versorgt wird, sehr selten vorkommt, im wesentlichen durch sensible Ausfälle auf der Schleimhaut des Kehlkopfs lokalisieren. — Eine Schädigung des Vagusstammes in der Gegend von der Höhe des Ganglion plexiforme bis zur Schädelaustrittsstelle manifestiert sich durch Funktionsschwäche bzw. Ausfall der Nervi pharyngei und des Ramus auricularis. Hier findet sich das sog. periphere Avellissche Symptom: die Halbseitenlähmung des Gaumensegels und des Larynx. Am Schlusse bespricht der Verf. unter Anführung von Krankengeschichten die radikulären und bulbären Schädigungen. Er unterscheidet hier reine und kombinierte Formen. Unter den reinen Formen ist besonders ein Fall mit doppelseitiger, besonders rechtsseitiger Taubheit, auf labyrinthärer Grundlage, linksseitiger Hemiparese mit Babinski und linksseitiger, allmählich zurückgehender Stimmband- und Gaumensegellähmung zu erwähnen. Bei hohem Sitz der Läsion tritt aber meist eine Kombination mit Schädigung benachbarter Wurzeln und Stämme auf. Insbesondere kommt es zu Accessorius- und Hypoglossussymptomen. Hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen radikulärer und bulbärer Läsion ist wichtig: der Beginn der Störung, das Vorhandensein anderer bulbärer Symptome, der Typ der motorischen

Lähmung, die Ausbreitung von Hemianästhesien, etwaige Störungen des Lagesinns, Atem-, Herzstörungen und Pupillensymptome. Als wichtiges Vagussymptom wird immer der Aschnerreflex hervorgehoben. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Lyon, Gaston: Troubles digestifs d'origine endocrinienne et sympathique. (Verdauungsstörungen endokriner und sympathischer Herkunft.) Bull. méd. Jg. 35, Nr. 20, S. 395—398 u. 29, S. 581—584. 1921.

Bei Hypothyreoidismus kommen vor: Anorexie, Widerwillen gegen Fleisch, langsame Verdauung. Organtherapie wirkt günstig auf diese Störungen. Beim Myxödem fehlt nie Obstipation, sie schwindet auf Thyreoidingebrauch hin. Oft besteht Enteroptose. Die Obstipation kann das einzige auffällige Zeichen bei Forme fruste von Hypothyreoidismus darstellen. Bei Dysfunktion der Thyreoidea kann Diarrhöe und Obstipation abwechseln. Bei Hyperthyreoidismus kommen Magenschmerzen, Erbrechen, Hyperacidität, Ulcus, Diarrhöen mit schneller Abmagerung, tabesartige Krisen vor. Oft ist die Diarrhöe ein Symptom von Forme fruste von Hyperthyreoidismus. Bei chronischen Formen von Nebenniereninsuffizienz besteht gewöhnlich Atonia gastrica mit zeitweisem Erbrechen und Obstipation, bei den akuten Formen und im Verlauf der Addisonschen Krankheit kommt unstillbares Erbrechen und choleraartige Diarrhöe mit starken Leibschmerzen vor. Die Ovarialinsuffizienz gibt Anlaß zu Anorexie, Erbrechen, habitueller Verstopfung, Diarrhöe, insbesondere während der Menses oder vor Eintritt derselben. Gewisse Störungen während der Schwangerschaft hängen wahrscheinlich mit thyreo-ovarieller Insuffizienz, das unstillbare Erbrechen der Schwangeren mit Ovarial- oder Nebenniereninsuffizienz zusammen. Bei Menopause, insbesondere bei künstlich hervorgerufener, sind Störungen seitens des Digestionsapparates (Obstipation, Anorexie, Flatulenz, Übelkeit, Erbrechen) häufig. Bei hypophysärer Insuffizienz ist Obstipation hervorzuheben. Bei pluriglandulärer Insuffizienz kommen gleichfalls Digestionsstörungen vor. In allen diesen Fällen mit endokriner Ätiologie ist die Organtherapie anzuwenden. Die Ursache der endokrinen Veränderungen ist in Syphilis, Tuberkulose, Malaria, Rheumatismus usw. zu suchen; die Therapie hat sich hiernach zu richten. — Bei Vagotonie ist Speichelfluß, Rülpsen, Aerophagie, Hyperacidität, Diarrhöe festzustellen; bei Sympathicotonie Langsamkeit der Verdauung und Obstipation. In einigen Fällen scheinen sympathisches und parasympathisches System gleichzeitig in Reizzustand zu sein, es bestehen dann zugleich vago- und sympathicotonische Symptome, meist Obstipation. Die Überempfindlichkeit des Sympathicus wird herbeigeführt durch psychische Einflüsse, Kommotionen, Shock. Sympathicusstörungen können mit endokrinen Störungen (Basedow, Addison) vergesellschaftet sein, sie können sich andererseits auf die Abdominalorgane (Plexus solaris) beschränken. Verf. bespricht deren Differentialdiagnose gegenüber tabischen Krisen usw. Die Ursachen der solaren Krisen und Coelialgien sind mannigfaltig: Läsionen der Nebennierenkapseln, Enteroptose, chronische Pankreatitis, Pankreascarcinom, Magenulcus und -krebs, Eingeweidekrebs, Enteritis typhösen, dysenterischen, tuberkulösen Ursprunges, tuberkulöse Peritonitis, Variola, Grippe, Lungenentzündung usw. rufen Neuritis im Plexus solaris hervor. Therapie: kausal, ferner symptomatisch (evtl. Morphium oder Heroin, Pantopon, Opium, Belladonna, heiße Umschläge). *Kurt Mendel.*

Loeper, Debray et J. Forestier: Les répercussions nerveuses des dyspepsies et le rôle du pneumogastrique. (Dyspepsien und Vagus.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 35, S. 403—405. 1921.

Der Vagus ist der Nerv der Motilität und Sekretion des Magens. Da er gleichzeitig Herz und Lungen versorgt, so hallen die Magenstörungen auf Atmung und Zirkulation wieder. Läsionen der Magenschleimhaut sind oft gefolgt von Vagusneuritis mit Bradykardie, Speichelfluß, Steigerung des okulo-kardialen Reflexes. Alimentäre und bacilläre Gifte, die in den Magen gelangen, können bei nicht ganz intakter Magenschleimhaut

im Vagus entlang bis zum Bulbus hinaufsteigen. Auch kann der Vagus durch das aktive Ferment des Magens selbst (Salz, Pepsin) imprägniert werden, bis hinauf zum Bulbus und vielleicht bis hinein in den Liquor. Daher ist bei Individuen, die auf Magenläsionen verdächtig sind, bezüglich derjenigen toxischen Substanzen, welche eine Affinität zum Nervensystem besitzen, Vorsicht am Platze, also bezüglich des Alkohols, Äthers usw. Man muß den kranken Magen desinfizieren, um die Resorption von Toxinen und Mikroben zu vermeiden, man muß die Kraft der Verdauung zu vermehren suchen und bedenken, welche Bedeutung das Pepsin für das Nervensystem hat.

Kurt Mendel.

Loeper, M., J. Forestier et J. Tonnet: Présence de pepsine dans le tronc du pneumogastrique gauche. (Die Anwesenheit von Pepsin im linken Vagusstamm.) Progrès méd. Jg. **48**, Nr. 19, S. 204. 1921.

Anschließend an eine frühere Mitteilung über das Eindringen von gewissen Giften in den Vagus vom pathologischen Magen aus berichten Verff. über den Befund von Pepsin in diesem Nerven unter normalen Bedingungen. Herausgeschnittene Stücke des linken Vagus vom Hund, sorgfältig befreit von Blut und Lymphdrüsen, hatten auf Albuminlösung mit Salzsäurezusatz eine erhebliche proteolytische Wirkung während der Verdauung, geringer in nüchternem Zustande, ein Zeichen für die engen Beziehungen zwischen der Schleimhaut des Magens und dem Vagus.

Renner (Augsburg).₀

Loeper, M., R. Debray et J. Tonnet: Les modifications chimiques du nerf vague pendant la digestion. (Die chemischen Veränderungen des N. vagus während der Verdauung.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 21, S. 227. 1921.

Nach Feststellung von Pepsin im N. vagus des tätigen Magens sind Verff. in der Lage, über eine weitere einschlägige Beobachtung zu berichten. Entfernte man einem Hunde 3 Stunden nach einer Mahlzeit von Wasser, Suppe und Fleisch den linken Vagus, so wies dieser einen wesentlich höheren Wasser- und Kochsalzgehalt auf im Vergleich zu dem, der einem Hunde im nüchternen Zustande exstirpiert war. Der unter gleichen Bedingungen herausgenommene Ischiadicus zeigte dagegen keine Veränderung seiner chemischen Zusammensetzung. *Renner* (Augsburg.)₀

Knoepfelmacher, Wilhelm: Untersuchungen über das periodische Erbrechen mit Acetonurie. (*Carolinen-Kinderspit., Wien.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **21**, H. 3, S. 241—246. 1921.

Ergänzende Mitteilungen zu einer Arbeit in der Wiener med. Wochenschr. 1921. Versuche an 2 Kindern mit periodischem Erbrechen. Kohlenhydratarme Kost löste typische Anfälle mit Erbrechen und mehr oder minder starker Acetonurie aus; reichliche Fettzulage führte nur zu Acetonurie. Gesunde Kontrollkinder bekamen infolge Kohlenhydratmangel nur Acetonurie. Morphin und Adrenalin beeinflußten den Anfall nicht. Das vegetative Nervensystem des einen Versuchskindes reagierte besonders stark auf Reizgifte; beim andern Kind zeigte sich eine abnorme Vagusreizung während der Anfälle in einem hochgradigen Magensaft- und Speichelfluß. Der Blutzuckergehalt war in einem provozierten Anfall „deutlich herabgesetzt“.

Bem. d. Ref.: Schwankungen des Blutzuckerspiegels beim nüchternen Kind zwischen 0,109 und 0,078 an verschiedenen Tagen sind durchaus normale Erscheinungen. *Götzky.*₀

Rossi, A. e P. Perona: Contributo allo studio delle alterazioni motorie dello stomaco di origine nervosa. (Beitrag zum Studium der motorischen Veränderungen des Magens aus nervösen Ursachen.) (*Istit. di clin. med. gen., univ., Padova.*) Giorn. di clin. med. Jg. **2**, H. 9, S. 332—339. 1921.

Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt. Durchschneidung der 4. bis 9. Dorsalwurzeln verursachte raschere Entleerung des Magens, wahrscheinlich infolge Überwiegens der Vaguswirkung. Beiderseitige Vagusdurchschneidung führte zu Kardiaspasmus von verschiedener Dauer, zuweilen zu Verminderung des Muskeltonus, Herabsetzung der Motilität des Magens.

Creutzfeldt (Kiel).

Noorden, Carl von: Über einige Obstipationsfragen. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 25, S. 744—747. 1921.

Adolf Schmidt hatte gelehrt, daß die chronische Obstipation im wesentlichen auf eine zu gute Ausnutzung der Nahrungsstoffe zurückzuführen sei. Durch eine konstitutionelle Überverdauung (Eupepsie) der Cellulose würde nach ihm eine zur Auslösung der Darmbewegung zu geringe Stuhlmasse geliefert. Noorden widerspricht dieser Auffassung mit dem Hinweise, daß im menschlichen Darme die Cellulose von Verdauungssäften überhaupt nicht aufgeschlossen werde und nur durch Bakterien einen Abbau erfahre. Die geringe Stuhlmasse der Obstipierten führt er mit van Leersum auf die zu lange Verweildauer im Darme zurück, durch welche die Vergasung durch Bakterien gefördert würde. N. nimmt die alte Nothnagelsche These von der abnormen nervösen Einstellung wieder auf und sieht dieselbe besonders in einer Untererregbarkeit oder Untererregung des Auerbachschen Plexus. Dieser regelt die Darmbewegungen teils autonom, teils unter dem Einflusse von Sympathicus- oder Vagusfasern. Es gibt aber auch Vagusfasern, welche unter Umgehung des Plexus die Ringmuskulatur des Darmes erregen und ganz ungeordnet Spasmen hervorrufen können. Solche lokale Spasmen stellen z. B. die Ursache des Ascendenstypus der funktionellen Obstipation dar. Es findet sich meist ein Gemisch von Untererregung mit Spasmen. Für die Therapie ist es äußerst wichtig, den Anteil der Spasmen an der Obstipation abzuschätzen, um das souveräne Mittel gegen dieselben, Atropin (Eumydrin), dosieren zu können.

Im Beginne der Behandlung empfiehlt v. N. Ruhekur sowie milde Hydro- bzw. Balneotherapie. Nach wenigen wirkungsvollen Atropingaben wird gleich schlackenreiche Kost gereicht, da eine zu geringe Stuhlmasse unter allen Umständen zur Obstipation Veranlassung gibt. Das direkte Ziel der Therapie liegt in der Erregung des Auerbachschen Plexus unter Würdigung der zu lokalen Spasmen führenden Momente, die zu verschiedenen Erregungszuständen (Vagushyper- und hypotonie) in den einzelnen Nervenfasern führen können. Die rationelle Therapie wäre demnach eine physiologische, d. h. hormonale, die aber bisher praktisch in ihrer Wirksamkeit noch nicht sichergestellt ist. Einen wichtigen Faktor stellt die psychische Beeinflussung dar, zu welcher v. N. auch die Bauchmassage zählt. Die diätetische Therapie besteht in der Anreicherung der Kost mit pflanzlichem Material, welches als Belastungskost und Reizkost für den Ablauf der Darmbewegungen unbedingt nötig ist. Nach diesen Grundsätzen eingeleitete Therapie führt in 90% der Fälle zu Dauererfolgen. *Oscar Simon* (Karlsbad).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Blumgarten, A. S.: Basal metabolism and endocrine manifestations. (Basaler Metabolismus und endokrin bedingte Symptome.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 43—46. 1921.

Unter basalem Metabolismus wird eine Art Formel verstanden, die sich auf somatische und psychische Entwicklung, auf Geschlechts- und Altersunterschiede usw. bezieht und bei verschiedenen Erkrankungen des innersekretorischen Drüsenapparates in bestimmter Weise verändert sein soll, so daß man aus dem basalen Metabolismus wieder Schlüsse auf die Art der Erkrankung ziehen kann. *M. Goldstein* (Magdeburg).

Pende, Nicola: *Il sistema endocrino-simpatico nell' analisi moderna della personalità umana. I. Costituzione generale e temperamenti endocrini.* (Das endokrin-sympathische System in der modernen Analyse der menschlichen Persönlichkeit. I. Allgemeine Konstitution und endokrine Temperamente.) (*Istit. di patol. spec. med., univ., Bologna.*) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 7/8, S. 121—136. 1921.

Erörterung der Terminologie der modernen Konstitutionslehre. Verf. spricht von der individuellen Persönlichkeit, um die Mehrdeutigkeit des Konstitutionsbegriffes zu vermeiden und unterscheidet morphologische, biochemische oder humorale Charaktere und neuropsychische Merkmale. Allgemeine Auseinandersetzungen hierüber ohne

wesentlich neue Ergebnisse. Der echte universelle Infantilismus wird trotz der Einwände Bauers auf eine Hypoplasie der Blutdrüsen bezogen, die nicht auf eine bestimmte Drüse lokalisiert ist, gleichförmig das ganze hormonale System betrifft, soweit es Wachstumshormone hervorbringt. Ebenso wird der Zwergwuchs ganz allgemein auf eine Blutdrüsenstörung bezogen. Die beiden Menschentypen von Viola, der Typus mikrosplanchnicus, bei welchem die Entwicklung des animalen Nervensystems über das vegetative überwiegt, und der Megalosplanchnicus, bei welchem das vegetative System die Vorherrschaft hat, werden auf eine verschiedene Blutdrüsenkonstellation zurückgeführt. Beim Habitus phthisicus oder mikrosplanchnicus soll die Schilddrüse und Hypophyse überwiegen, beim Megalosplanchnicus dagegen die Hormone des lymphatischen Apparates, des Thymus, des Pankreas, der Epithelkörperchen, der Nebennierenrinde und der Keimdrüsen. Besprechung der vielfach recht anfechtbaren Merkmale des hyperthyreoiden, hypothyreoiden, hyperpituitären, hypopituitären, hypergenitalen, hypogenitalen, hyposuprarenalen und hypersuprarenalen sowie des hypoparathyreoiden Temperamentes. *J. Bauer* (Wien).

Hypophyse, Epiphyse:

Houssay, B.-A.: Les contradictions dans les études sur les actions des extraits hypophysaires. (Die Widersprüche in den Untersuchungen über die Wirkungen der Hypophysenextrakte.) (*Inst. de physiol., fac. de méd., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 20, S. 33—34. 1921.

Verf. erklärt ebenso wie Galan die vielen Widersprüche in der Literatur über die Wirkung der Hypophysenpräparate durch 1. die verschiedenen Arten der Darstellung; zu lange Extraktion bei saurer oder alkalischer Reaktion schädigt die Inkrete, ebenso wie eine vorangehende Extraktion mit Alkohol, Äther und Chloroform; 2. die Abnahme der Wirkung durch längeres Aufbewahren, und zwar verschwindet zunächst die Gefäßwirkung, dann die Herzwirkung und dann erst der Einfluß auf die glatte Muskulatur; Brustdrüsen und Atemzentrum werden auch noch durch ältere Extrakte erregt; 3. durch schädlich wirkende Konservierungsmittel, vor allem Chloralhydrat, das selbst schon den Tonus der glatten Muskulatur in minimalen Dosen herabsetzt; 4. durch die wechselnde Dosengröße, da nur große Dosen auf Bronchien- und Darmmuskulatur wirken; 5. die verschiedenen Versuchstiere. So bewirkt z. B. ein und derselbe Extrakt Diurese beim Hunde und bei der Katze, aber Oligurie beim Kaninchen und Meerschweinchen; 6. verschiedene Versuchsbedingungen: Starke Anästhesie oder der Shock nach einer Verletzung können die Bronchien- und Muskelwirkungen hemmen oder aufheben. *A. Weil* (Berlin).°°

Smith, Philip E. and Garnett Cheney: Does the administration of the anterior lobe of the hypophysis to the tadpole produce an effect similar to that obtained from thyroid feeding? (Ruft die Anwendung des Vorderlappens der Hypophyse bei den Kaulquappen ähnliche Wirkungen hervor wie die Schilddrüsenverfütterung?) (*Dep. of anat., univ. of California, Berkeley.*) Endocrinology Bd. **5**, Nr. 4, S. 448 bis 460. 1921.

Nach älteren Versuchen können Schilddrüse und Hypophyse einander im inkretorischen System ersetzen und die Metamorphose von Kaulquappen ebenso beschleunigen wie Thyreoideapräparate. Verf. gelang es, die Versuche von Hoskins mit dessen eigenen Präparaten zu bestätigen, dagegen hatten sie Versager bei der Anwendung von selbsthergestellten Präparaten aus Hypophysenvorderlappen. Als Ursache hierfür fanden sie den verschiedenen Jodgehalt der verschiedenen Substanzen. Fügten sie zu dem unwirksamen Organpräparat Jodkalium, so trat keine Metamorphoseveränderung ein, dagegen eine erhebliche Beschleunigung beim Zusatz von Thyroxin, die derjenigen nach Schilddrüsenverfütterung entsprach. *A. Weil* (Berlin).

Galan, J.-C.: Action des extraits d'hypophyse sur la motricité gastrique. (Die Wirkung der Hypophysenextrakte auf die Magenbewegung.) (*Inst. de pathol., fac. de méd., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 20, S. 32—33. 1921.

Die sich widersprechenden Versuchsergebnisse in bezug auf die Beeinflussung der Magenperistaltik durch Hypophysenextrakte werden durch die verschiedenen Arten der Konservierung erklärt. Frische Extrakte haben auch in großen Dosen stets kontraktionssteigernde Wirkungen sowohl am isolierten, wie auch am Magen in situ, während nach Zusatz von

Chloralhydrat nur kleine Dosen tonussteigernd wirken, und größere Dosen die Kontraktion hemmen. *A. Weil* (Berlin).°°

Matthias, Eugen: Dystrophia adiposo-genitalis und multiple Exostosen. (*Städt. Krankenh., Hildesheim.*) **Fortschr. d. Med. Jg. 38, Nr. 14, S. 505—510. 1921.**

Der Verf. hat bei einem 30jährigen Mann eine ausgesprochene, starke Adipositas mit Hypoplasie und Funktionsuntüchtigkeit der Genitalien beobachtet. Die sekundären Geschlechtsmerkmale waren zum Teil gut ausgebildet, so insbesondere die Behaarung am Körper, in den Achselhöhlen, an den Pubes. Keine trophischen Störungen an Haut und Nägeln. Kein infantiler Habitus. Polyurie, Hyperhidrosis. Keine Hirndruckerscheinungen, keine Augenstörungen, Sella turcica im Röntgenbild nicht verändert. Sehr großer Kopf, größter Schädelumfang 60 cm. Kein Fortschreiten der Erkrankung, im Gegenteil eine gewisse Neigung zur Rückbildung. Der Kranke wies außerdem multiple Exostosen an den langen Röhrenknochen der Extremitäten auf.

Nach kritischer Diskussion der verschiedenen Anschauungen über die Pathogenese der Dystrophia adiposogenitalis kommt der Verf. zum Schluß, daß im vorliegenden Falle das unvollständige Fröhlichsche Syndrom einem Hydrocephalus internus mäßigen Grades und unbekannter Genese sein Entstehen verdanke. Der Hydrocephalus bedingt durch Pressen an die Schädelbasis eine Reizung des Zwischenhirns und verhindert durch Kompression des Infundibularteils der Hypophyse die Fortleitung des Hypophysensekrets. In der Reizung und Funktionsstörung des Zwischenhirns sei die Ursache der Dystrophia adiposo-genitalis zu suchen. — Für die Entstehung der multiplen Exostosen weiß der Verf. keine Erklärung. Vielleicht liegt dieser Erkrankung doch eine Dysfunktion irgendwelcher Blutdrüsen im Sinne von Breus und Kolisko zugrunde. *Klarfeld* (Leipzig).

Marín Amat, Manuel: Augensymptome in einem Fall von Diabetes insipidus hypophysären Ursprungs. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3. 529, S. 720—723. 1921. (Spanisch.)

Beschreibung des Befundes bei einem Diabet. insipid. Typische bitemporale Hemianopsie mit entsprechender Sehnervenatrophie. Besserung der Polyurie und der Sehstörung durch Pituitrin. Der Papillenbefund blieb unverändert. Besprechung der durch Hypophysentumor sonst noch bedingten Augensymptome (II, III, IV, VI). *Creutzfeldt* (Kiel).

Hochstetter, F.: Über die Entwicklung der Zirbeldrüse des Menschen. (*Anat. Ges., Marburg a. L., Sitzg. v. 13.—16. IV. 1921.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Ergänzungsh., S. 193—198. 1921.

Im Gegensatz zur Ansicht Krabbes, daß die Epiphyse aus zwei getrennten Anlagen entstehe, kommt Verf. durch das Studium einer Reihe von Sagittalschnittserien von menschlichen Embryonen verschiedenen Alters zu dem Schluß, „daß die Anlage der Zirbel in Form der Zirbelplatte des Zwischenhirndaches eine durchaus einheitliche sei". Allerdings wird das Epiphysengewebe von dieser Platte gewissermaßen in zwei Etappen gebildet. Der in der ersten Etappe entstandene sog. Vorderlappen wird von dem sehr viel später auftretenden Hinterlappen eine Zeitlang durch ein unvollständiges Bindegewebsseptum geschieden. Wenn später die beiden Lappen sich vereinigen, wird der Ventriculus pinealis bis auf einen kleinen Rest, den Recessus pinealis ventriculi tertii, zurückgebildet. *H. Spatz* (München).

Schilddrüse:

Asher, Leon: Beiträge zur Physiologie der Drüsen. 45. Mitt. Die Reaktion von schilddrüsenlosen und thymuslosen Kaninchen auf den Wärmestich. Von Werner Nyffenegger. (*Physiol. Inst., Univ. Bern.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **121**, H. 1/4, S. 41—63. 1921.

In früheren Arbeiten konnten Asher und seine Mitarbeiter Ruchti und Hauri zeigen, daß die Schilddrüse für die Wärmeregulierung von großer Bedeutung ist, da bei ihrer Entfernung die Versuchstiere viel weniger auf Temperaturerhöhungen reagierten als normale Tiere, und da weiter die Wärmepolypnöe bei schilddrüsenlosen Tieren wesentlich vermindert war. Um die Beziehungen zwischen Schilddrüse und nervösen Zentren aufzuklären, wurden Wärmestichversuche bei Tieren ausgeführt, denen Schild-

drüse, Thymus oder beide zugleich exstirpiert worden war. Hierbei ergab sich, daß die Temperaturerhöhung nach dem Wärmestich bedeutend hinter derjenigen normaler Tiere zurückblieb. *A. Weil* (Berlin).

Asher, Leon: Beiträge zur Physiologie der Drüsen. 46. Mitt. Die Wirkung des Schilddrüsenhormons bei gestörtem Kohlenhydratstoffwechsel durch Phlorrhizindiabetes. Von Walter Horrisberger. (*Physiol. Inst., Univ. Bern.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **121**, H. 1/4, S. 64—75. 1921.

Durch subcutane Injektion von 0,35 ccm einer Phlorrhizinsuspension in 2 bis 3tägigen Zwischenräumen (1 g Phlorrhizin in 7 ccm Olivenöl suspendiert und 2 Stunden auf 65° erhitzt; Methode nach Coolen) wurde bei weißen Ratten längere Zeit hindurch eine starke Glycosurie erzeugt. Hierbei trat eine geringe Abnahme des Grundumsatzes ein mit einem Sinken des respiratorischen Quotienten. Nach Verfütterung von Schilddrüsentabletten (Borroughs Welcome and Co., London) wurde bei diesen Ratten ohne Kohlenhydratdepots der Grundumsatz ebenso gesteigert wie bei normalen Ratten mit gleichzeitigem Sinken des respiratorischen Quotienten, Beweise dafür, daß Fette und Eiweiß die Kalorienspender waren. *A. Weil* (Berlin).

Koslowsky, S.: Über die Behandlung der Basedowschen Krankheit mit Ovarienpräparaten. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 32, S. 928—929. 1921.

Bei Hyperthyreosen, Pubertätsbasedowoid, selbst bei ausgesprochenem Basedow wurden durch ausschließliche Behandlung mit Ovarienpräparaten (Ovaraden und Oophorin) günstige Resultate erzielt. Insbesondere wurden die Durchfälle und die Menstruationsanomalien gemildert. Die Wirkung wird durch die Hypofunktion der Eierstöcke erklärt, die sich bei manchem Basedow durch vorangegangene Amenorrhöe äußert. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Simpson, C. Augustus: Radium and X-ray treatment of hyperthyroidism. (Radium- und Röntgenbehandlung des Hyperthyreoidismus.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 36—38. 1921.

Diese Behandlung ist nutzlos bei allen atoxischen Formen von Kropf, die ohne subjektive Beschwerden einhergehen (Struma colloides, cystica, fibrosa, calcarea, ossea), sie hilft bei Hyperthyreoidismus und bei Thymusvergrößerung, indem sie das Parenchym zur Atrophie bringt. In 75% seiner Fälle (über 100) beobachtete Verf. Rückgang aller Symptome bis auf den Exophthalmus. Im übrigen technische Bemerkungen. *E. A. Spiegel* (Wien).

Mellanby, Edward and May Mellanby: The application of the results obtained in experiments on the hyperplasia of dogs' thyroids to the treatment of exophthalmic goître (Graves' disease.) Prelim. communic. (Die Anwendung der Ergebnisse von Versuchen über die Hyperplasie von Hundeschilddrüsen auf die Behandlung der Basedowschen Krankheit.) (*Physiol. soc., London, 12. III. 1921.*) Journ. of physiol. Bd. **55**, Nr. 1/2, S. X. 1921.

Die große Ähnlichkeit im histologischen Bild zwischen Basedowkröpfen und den experimentell erzeugten Schilddrüsenhyperplasien gab Veranlassung, Basedowkranke entsprechend zu behandeln. Wenn Basedowkranken zu einer reichlichen gemischten Kost Butter zugelegt wurde, dann trat eine Verschlimmerung aller Erscheinungen ein; der Stoffwechsel wurde gesteigert, Tachykardie und nervöse Beschwerden traten mehr in den Vordergrund. Wurde nun zu einer fettarmen Kost (Magermilch, Hafermehl, Brot, grüne Gemüse, Eier und mageres Fleisch) mit einer Tageszulage von 15 ccm Lebertran übergegangen, dann sank der Stoffwechsel, und das Körpergewicht nahm zu (in 4 mitgeteilten Fällen innerhalb 14—20 Tagen um $4^1/_2$—13 Pfund); gleichzeitig wurde der ganze Zustand, namentlich Tachykardie und Unruhe, gebessert. Diese günstige Wirkung verdankt der Lebertran nicht seinem Jodgehalt, denn Jodkalium in kleinen Gaben war zwar imstande, den Stoffumsatz zu erniedrigen, aber das Körpergewicht blieb stehen oder sank etwas. *Hermann Wieland* (Freiburg i. B.).°°

Finck, Ch.: Rhumatisme chronique déformant par insuffisance thyro-parathyroïdienne d'origine spécifique. (Chronische deformierende Arthritis infolge thyreoparathyreoider Insuffizienz spezifischen Ursprungs.) Bull. méd. Jg. **35,** Nr. 23, S. 466—467. 1921.

46jährige ♀, mehrere Fehlgeburten, keine Kinder, seit 6 Jahren Schmerzen in den Füßen, allmähliche Verdickung der Großzehengelenke mit Beginn im vordersten Gelenk. Gehen schmerzhaft. Seit $2^1/_2$ Jahren wurden die steifen und geschwollenen Gelenke wieder weich und beweglich. Seit einem Jahr Mitbeteiligung der Hände: speziell eine auf der dorsalen Seite des ersten Interphalangealgelenks deutlichere Schwellung am Zeigefinger der linken Hand mit Fluktuation ohne Rötung. Gute Beweglichkeit der Finger. Seit einigen Monaten Veränderungen in den Sprunggelenken, die gelegentlich das Gehen unmöglich machen: hartes Ödem auf dem Fußrücken, Deformation des Fußes nach Art des Klumpfußes mit Gang auf dem äußeren Fußrand. Trotz starken Frostgefühls können Hände und Füße im Bett wegen unerträglichen Brennens nicht unter der Decke gehalten werden. In den Kniegelenken geringer Erguß, sonstige Gelenke frei. Im Urin ein Kalkniederschlag. Die Kalkausscheidung ist unregelmäßig: 0,24—0,7 g pro Tag bei Zufuhr von 4 g. Kalkausscheidung im Kot nicht bestimmt. Profuse Menses. Depressive Stimmung, große Müdigkeit. Erdfahle Gesichtsfarbe, trockene, rauhe Haut, Haarausfall, Neigung zu Adipositas. Keine Vergrößerung der Thyreoidea. Röntgenologisch: deutliche Kalkarmut der vordersten Phalangen und der distalen Enden der übrigen. Auch das phalangeale Ende der Metakarpen zeigt hellere Färbung. Der Daumen ist unverändert. Die vordere Großzehenphalange ist kaum auf der Platte sichtbar, die übrigen Zehen wie die Finger. Die Gelenklinien an der Großzehe sind völlig verschwunden. 0,12 cg Kalk im Liter Blut (Nüchternwert). Wassermann positiv. Arsen- und Quecksilberbehandlung. Nach 15 Tagen schon Rückgang der Erscheinungen. Kalkgehalt des Bluts 0,08 cg. Demnach: Ätiologie Lues als Ursache von Hypothyreoidismus (Frost, Müdigkeit, Haarausfall, lokales Ödem) und Hypoparathyreoidismus (Calciurie und Calciämie, Entkalkung der Knochen). Nicht zu verwechseln mit der Gicht, wo Entkalkung nur an der Stelle der Tophi und wo die Gelenklinien erhalten sind. Bei der verkalkenden chronisch deformierenden Arthritis infolge Hyperparathyreoidismus hypertrophieren die Epiphysen der Phalangen, verdichten sich und die Gelenklinien verschwinden völlig. *M. Hedinger* (Baden-Baden).₀

Pautrier, L.-M. et Olga Eliascheff: Contribution à l'étude de la dermatite chronique atrophique. (Erythromélie de Pick.) (Acrodermatitis chronica atrophicans de Herxheimer.) (Beitrag zur Kenntnis der Dermatitis chronica atrophicans [Erythromelie Pick]. [Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer].) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. **2,** Nr. 6, S. 241—256. 1921.

Ausführliche Mitteilung eines Falles der in der Überschrift angegebenen Erkrankung. Während die Dermatose vollständig den Beschreibungen anderer Autoren entspricht, ist dem Falle eigenartig, daß sich an der unteren Partie der linken Wade ein 10 cm hoher manschettenförmiger Bezirk findet, in dem die Haut, braunrot verfärbt, sich nicht falten läßt, vielmehr ausgesprochen hart erscheint und den darunter liegenden Geweben fest anhaftet; sie macht den Eindruck eines Sklerodermiebezirkes. Neben dieser klinischen Feststellung ist für die Schlüsse der Verff. von Bedeutung das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung eines Stückes von Haut, die aus dem Gebiete der typischen Erkrankung stammt und neben einer Atrophie der Epidermis mit streckenweiser Hyperkeratose, einer Verdichtung des Kollagens, einer Fragmentierung des elastischen Gewebes eine beträchtliche Erweiterung der oberflächlichen Capillaren, eine enorme Verdickung und teilweise Obliteration der tieferen Gefäße aufweist. Pautrier und Eliascheff weisen weiter auf die geographische Verbreitung der Krankheit hin, die in Deutschland und der Schweiz auffallend häufig, in Frankreich nur selten beschrieben wurde. Ebenso wie in den erstgenannten Ländern die Dystrophien der Schilddrüse häufiger vorkommen, so ist es auch mit der obigen Hauterkrankung. Auch im Elsaß zeigt sich diese Erscheinung wie im übrigen Deutschland, auch hier häufen sich die Fälle der Hauterkrankung und die Störungen der Schilddrüsenfunktion. Diese Erwägungen sprechen für ätiologische Beziehungen zwischen der fälschlich als idiopathisch bezeichneten Erythromelie und der Sklerodermie. *Fritz Juliusberg* (Braunschweig).°°

Genitalorgane:

Doenicke, Alfred: Ein Beitrag zur Kenntnis des Hermaphroditismus. *(Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.)* Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **123,** H. 1, S. 82—102. 1921.

2 Fälle von Hermaphroditismus. Im ersten zeigen die sekundären Geschlechtscharaktere männlichen Typ, die äußeren Genitalien weisen weiblichen Charakter auf, ebenso die Behaarung der Schamgegend. Psychosexuelle Neigung zu beiden Geschlechtern. Mikroskopisch: typisches, atrophisches Hodengewebe mit einwandfreier männlicher Pubertätsdrüse, nichts von weiblicher Pubertätsdrüsensubstanz. 2 Fall: Kind mit weiblichen Genitalien, männlichem

Körperbau, weiblichem Gesichtsausdruck und Kopfbehaarung. Mikroskopisch zeigen die Geschlechtsdrüsen nur generative Hodensubstanz und keine Spur von Pubertätsdrüse.

Diese Befunde stehen im Widerspruch zur Steinachschen Theorie, wonach der Hermaphroditismus durch unvollkommene Herausdifferenzierung der Pubertätsdrüse aus dem Keimstock entsteht. Nicht die Anlage der Pubertätsdrüse, sondern die Anlage der generativen Keimdrüsen ist das Primäre. Die Ursache des Hermaphroditismus wird in eine Zeit noch vor der Differenzierung der Keimstockanlage verlegt, da, wo das Ei bzw. der Samenfaden sich entwickelt. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Read, Bernhard E.: The metabolism of the eunuch. (Stoffwechsel der Eunuchen.) (*Dep. of physiol. chem., Pekin Union med. coll., Pekin.*) Journ. of biol. chem. Bd. **46**, Nr. 2, S. 281—283. 1921.

Außer Vermehrung des Ammoniaks findet sich im Harn von Eunuchen eine beträchtliche Zunahme von Kreatinin und Kreatin. Verglichen werden die erhaltenen Werte (bestimmt nach der Folinschen Methode) mit den Kreatin- und Kreatininwerten, die im Harne eines 12jährigen Mädchens und zweier (5 und 11 Jahre alter) Knaben gefunden wurden. Es werden Harnanalysen von 6 Eunuchen angegeben, deren Alter zwischen 18 und 40 Jahren liegt. Hier zeigt sich, daß der Kreatinin- und Kreatingehalt anscheinend dann niedriger wird, wenn die Kastration vorgenommen wurde, nachdem bereits die sekundären Geschlechtsmerkmale entwickelt waren. *Kapfhammer* (Berlin).°°

Bondy, Mudr. Hugo: Operative Behandlung der Homosexualität. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 31, S. 468. 1921. (Tschechisch.)

Kurzer Aufsatz, der sich gegen die Steinachsche Lehre vom Hermaphroditismus wendet. Hinweis auf verschiedene Arbeiten über Homosexualität bei Erkrankungen der Nebennieren von Marchand, Biedl, Fibiger, Israel, Schmincke-Romeis. Verf. führt kurz einen eigenen Fall an: Junger Mann, der schwer unter seiner Homosexualität litt, wollte sich der Operation nach Steinach unterziehen. Noch vor der Operation wurde bei ihm aber ein Nebennierentumor festgestellt. Verf. fordert zu Vorsicht und Kritik bei der Steinachschen Operation auf. Es frage sich, ob nicht auch andere innersekretorische Drüsen als die Keimdrüse zur Homosexualität in Beziehung stehen. *Sittig* (Prag).

Pfeiffer, Ernö: Ein Fall von Homosexualität geheilt durch Hodentransplantation. Gyógyászat Jg. **61**, Nr. 25, S. 296—297. 1921. (Ungarisch.)

Im Gegensatze zu Lichtenstern hält es Pfeiffer für überflüssig, bei nach der normalen Pubertät entstandener Homosexualität vor Implantation eines Hodens die Kastration durchzuführen; es sei nicht anzunehmen, daß in Fällen, wo früher die Pubertätsdrüse sich in normaler Richtung entwickelte (was in der körperlichen Entwicklung zum Ausdruck gelangt), bei der späten Homosexualität eine totale Insuffizienz der männlichen Pubertätsdrüsenkeime, bzw. eine totale Inversion eingetreten wäre.

Ausgehend von diesen Betrachtungen vollzog Pfeiffer bei einem 33jährigen, etwas schwächlichen, aber normal entwickelten Mann mit fehlenden Cremasterreflexen und etwas femininer Schambehaarung, bei welchem sich seit 3 Jahren eine homosexuelle Neigung mit Aufhören der vorher bestandenen heterosexuellen zeigte, die Hodenimplantation in der Weise, daß jeder suggestive Einfluß vollkommen ausgeschlossen erschien und der Kranke über das Wesen der vollzogenen Operation im Unklaren belassen wurde. Die Implantation erfolgte in die Muskelscheiden der geraden Bauchmuskeln. Sechs Wochen nach glatter Heilung meldet Pat., daß er nach dreijähriger Pause wieder normale heterosexuelle Neigungen verspüre, ja wieder imstande sei, normalen Geschlechtsverkehr auszuführen, bei gänzlichem Sistieren der homosexuellen Neigungen. Auch weist die Schambehaarung einen mehr männlichen Zug auf. Pat. hat sich verlobt und hegt Befürchtungen, ob er sich nicht geschlechtlich infiziert habe. *Hudovernig.*

• Vorberg, Gaston: Der Klatsch über das Geschlechtsleben Friedrichs II. Der Fall Jean-Jacques Rousseau. (Abhandl. a. d. Geb. d. Sexualforsch. Bd. 3, H. 6.) Bonn: A. Marcus u. E. Webers Verlag 1921. 30 S. M. 5.—.

Die von Voltaire ausgehenden Behauptungen über eine homosexuelle Neigung Friedrichs II. und der Klatsch über seinen Tripper, seine genitale Verstümmlung usw. werden kritisch geprüft. — „Der Fall Rousseau" ist eine ziemlich kurze pathographische Skizze, mit besonderer Rücksicht auf den sog. Masochismus Rousseaus, sowie sexual-hypochondrische und exhibitionistische Neigungen. *Kronfeld* (Berlin).

Tetanie und Spasmophilie:

Spiegel, E. A.: Über das Wesen der Tetaniekrämpfe. (*Inst. f. allg. u. exp. Pathol. u. allg. Poliklin., Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 70, S. 13—17. 1921.

Verf. untersuchte die Aktionsströme in einem Falle von Tetanie. Aus den Versuchen ergibt sich, daß der tonische Krampf im Tetanieanfall höchstens mit minimalem Aktionsstrom einhergeht. Die Ausschläge der Galvanometersaite während des Krampfes nahmen sofort zu, sobald es durch passive Dehnung der Muskulatur zu reflektorisch bedingten Zuckungen kam, das Gleiche geschah in Anfällen, bei welchen sich klonische Zuckungen superponierten. Der Angriffspunkt des Tetaniegiftes liegt im Zentralnervensystem, die Reizleitung geschieht wahrscheinlich auf dem Wege des peripherischen motorischen Neurones. Experimentelle Untersuchungen über diese Frage sind vom Verf. bereits eingeleitet. *Henneberg* (Berlin).

Ege, Rich. et V. Henriques: Recherches sur la concentration du sang en ions hydrogène après ingestion abondante d'acides ou de bases, et pendant les attaques tétaniques consécutives à l'exstirpation des glandes parathyroïdes. (Untersuchungen über die Wasserstoffionenkonzentration des Blutes nach umfangreichen Einführungen von Säuren und Basen und während tetanischer Anfälle nach Exstirpation der Epithelkörperchen.) (*Inst. physiol., univ., Copenhague.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 26, S. 389—391. 1921.

Der Wasserstoffexponent (p_H) des normalen menschlichen Blutes ist 7,33 (7,30 bis 7,34), nach intensiver Muskelarbeit 7,14, bei Epileptikern zu bestimmten Zeiten 7,42. Die Ziege hat einen ziemlich konstanten p_H. Nach Einführung von 1000 ccm $^1/_5 n$-Salzsäure innerhalb von 24 Stunden wurde ein Wasserstoffexponent von 6,83 bis 6,79 erhalten. Beim Hunde war unter den gleichen Umständen $p_H = 7{,}02$. Nach Einführung von 1000 ccm $^1/_1 n$-Natriumbicarbonat fand sich bei der Ziege ein Wasserstoffexponent von 7,51. — Bei Hunden, die an tetanischen Anfällen nach Exstirpation der Epithelkörperchen litten, fand sich $p_H = 7{,}06$—$7{,}24$, im Mittel 7,16. Diese Werte sind denen ähnlich, die beim Menschen nach intensiver Muskelarbeit gefunden wurden. *Kafka* (Hamburg).

Sachs, Ferdinand: Die Heilung der Säuglingstetanie durch Bestrahlung mit Ultraviolettlicht. (*Säuglingsh., Darmstadt.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 31, S. 984—985. 1921.

Neben der üblichen Behandlung der Säuglingstetanie mit Narkoticis während der Krampfanfälle und mit Phosphorlebertran und Kalkdosen hat Verf. in 8 schweren Fällen Erfolge mit ausschließlicher Bestrahlung mit Höhensonne erzielt. Er empfiehlt während der manifesten Symptome täglich zu bestrahlen, dann bis zum Verschwinden der mechanischen und galvanischen Übererregbarkeit jeden zweiten Tag. Daneben soll in der Regel die übliche diätetisch-medikamentöse Behandlung durchgeführt werden. *Goldberg* (Breslau).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Fiorenza, Ignazio: Contributo alla conoscenza dell'oftalmoplegia nucleare congenita a tipo familiare. (Beitrag zur Kenntnis der nucleären kongenitalen Ophthalmoplegie vom familiären Typus.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Palermo.*) Boll. d. clin. Jg. 38, Nr. 6, S. 174—179. 1921.

Drei Brüder. Großmutter litt an tonisch-klonischen Krämpfen. Keine Blutsverwandtschaft der Eltern; keine Anzeichen von Lues, Alkoholismus oder Tuberkulose. 1. Beiderseitige komplette Ptosis; Öffnung der Lidspalten nur durch Frontaliskontraktion möglich. Nervensystem sonst o. B. abgesehen von leichter Ermüdbarkeit beim Gehen. WaR. negativ. 2. Ebenfalls nur komplette Ptosis bei normalen Augenbewegungen, Pupillenreaktionen und Nervensystem. Blut o. B. 3. Außer kompletter Ptosis Fehlen aller Augenbewegungen. Pupillenreaktionen prompt. Blut o. B. Wie in

Fall 1 leichte Ermüdbarkeit beim Sehen, die F. an leichte Erschöpfbarkeit des Muskeltonus oder an muskuläre Asthenie erinnert. Als Ursache der Störung sieht F. eine pränatale Kerndysplasie (Ziehen) an. *Cords* (Köln).°°

Syphilis:

Staemmler, M.: Beiträge zur Kasuistik der Syphilis des Zentralnervensystems. (*Städt. pathol.-hyg. Inst., Chemnitz.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. **136**, H. 5/6, S. 271 bis 295. 1921.

Mitteilung von 2 Fällen akut verlaufender Syphilis des Zentralnervensystems. I. 23jähriger Mann. 2 Monate nach luetischer Infektion unter den Zeichen einer Meningitis erkrankt; rechtes Auge Ptosis, reflektorische Pupillenstarre, Beschränkung der Augenbewegungen. Patellarreflex rechts erhöht. Liquordruck sehr stark erhöht, Nonne +, starke Pleocytose, WaR. negativ, bakteriologisch steril; Temperatur stark erhöht. Keine Besserung durch spezifische Behandlung. Sektion ergibt Basilarmeningitis, Exsudat aus polynucleären Leukocyten bestehend, vereinzelet Nekrosen, Riesenzellen, Veränderung der Arterien im Sinne eitriger Entzündung der Wand und Neigung zur Thrombosenbildung. Exsudat steril, keine Spirochäten. Bei der Frage, ob Tuberkulose oder Lues, entscheidet sich Verf. für die Annahme einer akuten syphilitischen Meningitis wegen des Fehlens der Tuberkel, der starken Gefäßveränderungen, die als Periarteriitis nodosa aufgefaßt werden, und des Freiseins der übrigen Organe von tuberkulösen Veränderungen. Auffallend: leukocytärer Charakter des Exsudats. Krankheitsbild charakterisiert durch frühzeitiges Auftreten nach der Infektion und raschen Verlauf, Symptome abhängig von der Lokalisation. — II. 41jährige Frau, plötzliche Erkrankung 18 Jahre nach behandelter Sekundärlues mit Paraplegie der Beine, Verlust der Sensibilität und Sphincterenlähmung. Nach 7wöchiger Krankheit Exitus. Anatomisch: Hochgradige Erweichung des ganzen Querschnitts im Lenden- und unteren Brustmark, Obliteration einer Anzahl von Arterien; Abnahme beider Veränderungen nach oben hin. Krankheit wird als Myelitis abhängig von der Endarteriitis obliterans der Rückenmarksgefäße aufgefaßt; Diagnose möglich aus der Anamnese und per exclusionem; in Frühfällen vielleicht auch aus dem Liquorbefund. *Hoestermann* (Trier).₀

Gordon, Alfred: Conjugal syphilis of the nervous system. (Konjugale Lues des Nervensystems.) Americ. journ. of syphilis Bd. **5**, Nr. 2, S. 248—258. 1921.

Verf. hat während 8 Jahren 32 Fälle von syphilitischen Affektionen des Nervensystems, die im Laufe der ehelichen Beiwohnung aufgetreten sind, gesammelt und nach verschiedenen Gesichtspunkten bearbeitet. Bemerkenswert ist nur das Ergebnis, daß die konjugale Lues häufiger vorkommt, als man bisher angenommen hat, daß sie nicht allein bei der Ehegattin auftreten kann, nachdem sie mit dem Mann während einer Reihe von Jahren geschlechtlich verkehrt hat, sondern auch bei jedem anderen Individuum (Bruder und Schwester), das mit dem Erkrankten in häuslicher Gemeinschaft jahrelang gelebt hat. Dabei wurde die Frage der hereditären Syphilis völlig eliminiert. Im übrigen kommt Gordon zu bereits bekannten Schlußfolgerungen.

R. Hirschfeld (Berlin).₀

Levaditi, C., A. Marie et L. Isaïcu: Étude expérimentale de l'hérédité syphilitique. (Experimentalstudie über Vererbung der Syphilis.) (*Inst. Pasteur, Paris et laborat. de méd. exp., fac. de méd., Cluj, Roumanie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 26, S. 342—344. 1921.

Nachdem es den Verff. gelungen war, die experimentelle Kaninchensyphilis durch Kohabitation zu übertragen, studierten sie mit „neurotropen", „dermatotropen" und den Stämmen von Spirochaeta cuniculi die Vererbungsmöglichkeiten beim Kaninchen. Bei keinem einzigen Wurfe von luetisch infizierten Eltern konnten im Blute oder in den Organen Spirochäten gefunden werden, ebensowenig bei Embryonen oder Föten, die in utero untersucht wurden. Dabei handelte es sich um Eltern, deren Infektion auf mehr als ein Jahr zurückreicht und welche intensive Spirochätenaffektionen aufwiesen. Ebensowenig fanden sich Veränderungen in der Spermatogenese beim Rammler. Immerhin fielen die Würfe durch Dystrophien, Wachstumshemmung und außerordentlich große Zahl von Totgeburten auf. Besonders beachtenswert verlief folgender Versuch: Luetischer Rammler infiziert Kaninchen, das 7 Junge wirft; 5 davon gehen sehr bald ein, ebenso Muttertier (reichlich Spirochäten in den Vaginalläsionen, nicht

in den Organen). Die überlebenden 2 Jungen im Alter von 3 Monaten und 6 Tagen werden gleichzeitig mit 2 Kontrolltieren luetisch inokuliert. Bei sämtlichen 4 Tieren ging die Impfung unterschiedslos auf. Verff. betonen die fundamentalen Unterschiede gegenüber der menschlichen Syphilis und erklären sie mit der fehlenden Tendenz der Kaninchenlues, sich im Körper zu generalisieren; es bleibt eben bei Lokalaffektionen.

Alexander Pilcz (Wien).

Lesser, Fritz: Zur quartären Syphilis des Zentralnervensystems. Med. Klinik Jg. **17,** Nr. 25, S. 750—752. 1921.

Verf. weist auf seine früheren Untersuchungen hin, daß bei klinisch gesunden Syphilitikern in inneren Organen pathologisch-anatomische Veränderungen vorkommen können (bindegewebige Wucherung mit Atrophie des Parenchyms), die er als quartäre Syphilis bezeichnet hat. Auch die Tabes und Paralyse habe er der quartären Syphilis zugerechnet. Im Verlaufe der Syphilis bilde sich eine gewisse histogene Immunität und eine Umstimmung der Gewebe aus. Die Beobachtung, daß Syphilitiker mit intensiven Hauterscheinungen und häufigen Rezidiven seltener an Paralyse und Tabes erkranken, deutet Verf. dahin, daß ein Organismus mit kräftigen Abwehrerscheinungen an der Haut auch solche an den inneren Organen aufweise. Die Sonderstellung der Paralyse und Tabes sei durch die Lokalisation im Zentralnervensystem bedingt. Derselbe Prozeß, der an der Haut eine Narbe, sozusagen einen Schönheitsfehler hinterlasse, führe im Zentralnervensystem zu Lähmungen und dauernden schweren Ausfallerscheinungen. Verf. hält die Entstehung der Paralyse und Tabes aus einer Frühmeningitis nicht für erwiesen, glaubt vielmehr, daß jederzeit Spirochäten durch den Blutstrom in das Zentralnervensystem verschleppt werden können. Ein positiver Liquorbefund in der Frühperiode (ein solcher werde häufig spontan negativ) besage nicht ohne weiteres eine drohende Paralyse oder Tabes. In praxi seien Lumbalpunktionen, namentlich eine dauernde Liquorkontrolle häufig undurchführbar, auch bestehe die Gefahr, Hypochonder zu erzeugen. Vorderhand müsse man also abwarten und weiterforschen.

Jahnel (Frankfurt a. M.).

Ruata, Guido: Sulla patogenesi di alcune forme di sifilide nervosa. (Über die Pathogenese einiger Formen von Syphilis des Nervensystems.) (*Manicom. prov., Pesaro.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. **9,** Nr. 1, S. 55—86. 1921.

Verf. behandelt die Frage besonderer neurotroper Spirochätenstämme, berichtet über die Untersuchungen von Sanguineti (Ref. in Bd. **25,** S. 585), diskutiert die Angaben von Levaditi und Marie, die ein dermotropes und neurotropes Virus annehmen und den von Sicard erhobenen Einwand, daß die im Tierexperiment festgestellten Unterschiede nicht für den Menschen gelten. Verf. weist auf die Seltenheit der Paralyse bei manchen Menschenrassen hin und stellt damit das seltene Vorkommen von krouposer Pneumonie, Scharlach und Keuchhusten bei Negern in Parallele und erhofft von einem vergleichenden Studium des Zentralnervensystems bei verschiedenen Rassen eine Erklärung für diese Tatsache. Verf. unterscheidet mit anderen Autoren zwei Hauptformen der Syphilis des Zentralnervensystems, erstens mesodermale, umschriebene und heilbare Formen, zweitens ektodermale Formen, die immer diffus und unheilbar sind.

Jahnel (Frankfurt a. M.).

Weigeldt, Walther: Über frühluetische Erkrankungen des Zentralnervensystems. (*Med. Klin., Univ. Leipzig.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. 35, S. 1018—1020. 1921.

Verf. bespricht die pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose, Therapie und Prophylaxe der frühluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Statt des Wortes Neurorezidiv schlägt er die Bezeichnung: Salvarsanprovokation der Neurolues vor. Selbst eine ausreichende Therapie schützt nicht vor Neurolues. Unzureichende Salvarsantherapie provoziert eher eine Neurolues. Aus den Untersuchungen von Fleischmann und Pette geht deutlich hervor, daß auch bei den gut behandelten Sekundärluetikern gegenüber nichtbehandelten eine Zunahme der pathologischen

Liquorbefunde stattfindet. „Wir haben bisher keinerlei sichere Handhabe, daß die luetischen Späterkrankungen des Zentralnervensystems durch ausreichende Salvarsantherapie verhindert würden. Höchstens können die Salvarsangegner behaupten, daß das ungenügend und somit falsch angewandte Salvarsan das Auftreten der Neurolues im Sinne einer Salvarsanprovokation begünstige." *Kurt Mendel.*

Keidel, Albert and Joseph Earle Moore: Studies in asymptomatic neurosyphilis. I. A tentative classification of early asymptomatic neurosyphilis. (Studien über symptomlose Neurosyphilis. I. Ein Klassifikationsversuch der symptomlosen Frühsyphilis des Nervensystems.) (*Syphilis dep. of the med. clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 6, Nr. 3, S. 286—291. 1921.

Als symptomlose Nervensyphilis bezeichnen die Verff. solche Luesfälle, die außer Liquorveränderungen keine anderen Krankheitserscheinungen zeigen. Sie unterscheiden vier Gruppen: 1. mit normalem Liquorbefund, 2. mit sehr geringen Liquorveränderungen (geringe Pleocytose und geringe Globulinvermehrung), 3. mit stärkerer Zell- und Globulinvermehrung, manchmal WaR. mit größeren Liquormengen positiv, Goldsol- und Mastixreaktion positiv, 4. mit positivem Befunde aller Reaktionen. Trotz Behandlung positiv bleibender Blutwassermann kann als einziges Symptom der Nervenlues vorkommen. Nach ausreichender Behandlung bleibende Liquorveränderungen sprechen für eine Spirochäteninvasion des Nervensystems. Je energischer die antiluetische Behandlung ist, desto geringer die Prozentzahl der Fälle mit positivem Liquorbefund. Die Verff. glauben, daß in ihrer vierten Gruppe die Fälle zukünftiger Tabes und Paralyse zu suchen sind, und empfehlen, falls nach 6 monatiger üblicher Behandlung (Salvarsan intravenös) eine Beeinflussung des Liquors nicht eintritt, die intraspinale Salvarsanbehandlung. *Sittig* (Prag).

Florand, A. et P. Nicaud: Syphilis cérébro-méningée. Paralysie de la 3e paire avec hémiplégie incomplète et hémianopsie gauches. (Syphilis der cerebralen Meningen. Lähmung des linken Oculomotorius mit unvollständiger linksseitiger Hemiplegie und Hemianopsie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 25, S. 1110—1112. 1921.

34jährige Frau, bei der sich nach mehrmonatigen Prodromalerscheinungen in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen innerhalb von wenigen Tagen eine totale linksseitige Oculomotoriuslähmung sowie unvollständige linksseitige Hemiplegie einstellen, zu der dann noch eine doppelseitige, linksseitige, homonyme Hemianopsie hinzutritt. Wassermann im Blut positiv, im Liquor Eiweißvermehrung und Lymphocytose. Nach Behandlung mit Novarsenolbenzol und Hg erhebliche Besserung. *König* (Bonn).

Klieneberger, Otto: Zur Lues-Epilepsiefrage. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Königsberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 35, S. 1017—1018. 1921.

Verf. berichtet über 3 jugendliche Kranke, alle 3 Psychopathen und Alkoholisten, die früh syphilitisch infiziert waren, während oder kurz nach der ersten spezifischen Behandlung an epileptischen Krampfanfällen erkrankten und bei der Untersuchung Zeichen einer organischen Schädigung des Zentralnervensystems boten.

Die Frühsyphilis der Meningen und des Nervensystems ist nicht sehr selten, in frühesten Stadien der Lues finden sich trotz klinischer Symptomenfreiheit relativ häufig Veränderungen des Liquors, welche die syphilitische Schädigung des Zentralnervensystems beweisen. Andererseits findet man bei Epileptikern nicht selten positiven Wassermann, Epileptiker sind ferner recht häufig in der Ascendenz luetisch belastet, und die Syphilis verschlimmert eine Epilepsie und löst nach jahrelangem Intervall erneut Krampfanfälle aus. Die gegenwärtige Zeit mit ihrer Verschiebung der sozialen Verhältnisse mag nach Verf.s Ansicht schuld sein an der Häufung von Frühfällen von syphilitischer Epilepsie. *Kurt Mendel.*

Schäber, E.: Über Liquoruntersuchungen bei Syphilis. (*Univ.-Hautklin., Freiburg.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. 134, S. 284—308. 1921.

Die aus der Freiburger Hautklinik hervorgegangene Arbeit Schäbers stellt im wesentlichen eine Erweiterung und Erhärtung gleichsinniger Versuchsresultate Rosts dar. An einem Material von über 300 Fällen von „Früh- und Spätsyphilis" (diese

Einteilung **Rosts**, die *alle* Fälle bis einschließlich des 4. Jahres p. i. als Frühsyphilis und alle anderen Fälle als Spätsyphilis bezeichnet, erscheint mir etwas summarisch) wird gezeigt, daß der Liquorbefund kein hinreichend zuverlässiger Indicator für die Annahme einer spezifischen Erkrankung des Zentralnervensystems ist. Denn es gibt sowohl positiven Liquorbefund bei klinisch intaktem Nervensystem als auch negativen Befund bei einwandfrei nachweisbarer zentraler Erkrankung. Letztere Tatsache lasse sich besonders bei behandelten Fällen feststellen und erkläre sich daraus, daß durch die Behandlung zwar der Liquorbefund, nicht aber die zentralen Veränderungen beeinflußt werden. Hierfür werden anatomisch-pathologische Gründe angeführt, die im Original nachgelesen werden müssen. Auch in prognostischer Beziehung sei daher der Wert des Liquorbefunds beschränkt. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Hoefer, P. A.: Beitrag zur Diagnostik und therapeutischen Methodik bei Erkrankungen des Zentralnervensystems. (*III. med. Klin., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 35, S. 1029—1031. 1921.

Verf. bespricht eingehend die Methoden und Resultate der intrakraniellen und endolumbalen Salvarsanapplikation. Er hält den Blutweg für den besten, um Medikamente am tiefsten in das Gewebe hineinzuführen. Er glaubt, daß man durch eine vermehrte Liquorabsonderung im Momente der Salvarsananwendung eine größere Menge des Heilmittels aus der Blutbahn in die Hirnsubstanz überzuführen imstande sein müsse. Dieses Ziel will er durch eine ausgiebige Liquorentziehung (Lumbalpunktion) im Moment oder kurz nach der intravenösen bzw. intraarteriellen Einverleibung des Heilmittels erreichen. Dieser Augenblick, wo das Salvarsan noch als solches — noch nicht als Arsen — im Körper kreise, sei der günstigste. Gegen diese Methode seien wegen der bei Paralyse und Tabes bestehenden Liquorvermehrung keine Bedenken zu erheben, es sei auch angezeigt, reichlich Liquor abzulassen. Ein vermehrter Salvarsanübertritt ließ sich bei dieser Methode im Tierexperiment und bei Menschen nicht nachweisen, doch möchte der Verf. aus der beschränkten Zahl der Versuche keine Schlüsse ziehen. Die Brauchbarkeit der Methode könne nur durch den therapeutischen Effekt, der an einem größeren Krankenmaterial geprüft werden müsse, erwiesen werden. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Funfack, Max: Der Vorteil der intraspinalen und intravenösen Salvarsanbehandlung bei der Beeinflussung der pathologischen Liquorbefunde Syphilitischer, im Vergleich zur einfachen intravenösen Therapie. (*Stadtkrankenh., Dresden-Friedrichstadt.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 1/2, S. 33—47. 1921.

In der aus der Wertherschen Klinik in Dresden stammenden Arbeit macht Verf. es sich zur Aufgabe, einen Vergleich zwischen der gewöhnlichen kombinierten Kur und der durch intralumbale Salvarsaninjektionen verbreiterten kombinierten Kur in bezug auf den Liquorbefund bei Syphilitikern zu ziehen. Die theoretische Fundierung der These, daß insbesondere bei Metalues die intralumbale Therapie der intravenösen vorzuziehen sei, ist diskutabel. Was die klinischen Resultate indessen betrifft, scheint mir die Auffassung des Verf.s etwas optimistisch. Wenn beispielsweise beim Vergleich von je 8 Frühfällen der Lues cerebrospinalis durch die einfache kombinierte Kur 3 Liquores normal, 3 abgeschwächt wurden und 2 unbeeinflußt blieben, während durch die kombinierte + intralumbale Therapie 3 normal und 5 abgeschwächt wurden, so glaube ich, daß man — vor allem in Anbetracht des geringen Materials — von einer „Überlegenheit" der intralumbalen Therapie nicht ohne weiteres sprechen darf. Noch bedenklicher erscheint mir der Schluß bei den Spätfällen der L. c.-sp.; hier werden 2 kombiniert behandelte, deren Liquorbefund gebessert wurde, 6 intralumbal-kombiniert behandelten, von denen 2 Liquores normal und 5 abgeschwächt wurden, gegenübergestellt. Ähnlich verhält es sich bei den Paralysefällen. Lediglich bei der Tabes scheint eine stärkere Beeinflussung des Liquorbefundes mit der intralumbalen Methode erzielt zu sein, obwohl auch hier die Zahl der Vergleichsfälle (5 gegen 16) einen eindeutigen

Schluß nicht zuläßt. Vor allem vermisse ich aber das Eingehen auf den klinischen Befund, auf den es doch schließlich als Maßstab für den Liquorbefund ankommt. Der einzige Status, der aufgeführt wird, hat — durch die besondere Lokalisation des paralytischen Krankheitsherdes — keinen Bezug zu der Arbeit. Nur durch einen Vergleich auch mit dem klinischen Befund wäre ein Bild von der etwaigen günstigeren Beeinflussung des Liquors durch die kombinierte + intralumbale Therapie zu gewinnen.

G. Emanuel (Charlottenburg).

Sussig, L.: Zu den Todesfällen nach Salvarsanbehandlung. (*Pathol. Inst., dtsch. Univ., Prag.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 36, S. 1082—1084. 1921.

Fall von Exitus nach intravenöser Injektion von 0,3 Neosalvarsan. Autopsie: Encephalitis haemorrhagica mit frischer Blutung von 3: 2 cm im rechten Corpus striatum und zahlreichen punktförmigen frischen Blutungen zerstreut über die ganze weiße Substanz beider Großhirnhälften, sowie kleinen bis bohnengroßen Gruppen solcher punktförmiger Blutungen im linken Corpus striatum und im linken Stirnpol. In den Schnitten vom Gehirn und von den anderen Organen waren weder Spirochäten noch Bakterien nachweisbar. Verf. läßt es unentschieden, ob es sich bei der hämorrhagischen Encephalitis um eine spirillotoxische Reaktion im Sinne von Dreyfus oder um eine akut-syphilitische Reaktion im Sinne von Stoeckenius gehandelt hat oder ob ursächlich neben dem Salvarsan und dem syphilitischen Virus noch eine vorhandene Streptokokkeninfektion (verrucöse Endokarditis und akute Glomerulonephritis wurden bei der Sektion festgestellt) eine gewisse Rolle gespielt habe, oder ob schließlich neben dem Salvarsan nur die Streptokokkeninfektion kausalgenetisch in Betracht komme. Jedenfalls ist soviel sicher, daß das Salvarsan die auslösende Ursache für die Encephalitis bildete.

Kurt Mendel.

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Heffter, A.: Irrtümer bei der Erkennung und Behandlung der Arsenikvergiftung. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 30, S. 853—855. 1921.

Bei der akuten Arsenikvergiftung gibt es außer einer gastrointestinalen Form mit dem Krankheitsbild der asiatischen Cholera die seltene, rasch verlaufende cerebrospinale Form, die mit großer Schwäche, Ohnmachten, soporösen und comatösen Zuständen und Krämpfen einhergeht. Die Diagnose ist nur durch die Untersuchung von Harn und Stuhl auf Arsenik möglich. Die chronische Arsenikvergiftung entsteht meistens durch zu lange oder in zu großen Dosen erfolgte Darreichung von Arsen zu Heilzwecken. Die Erscheinungen seitens der Schleimhäute sind: chronischer Magen- und Darmkatarrh, Conjunctivitis, Stomatitis, Schnupfen, Husten, Gefühl von Brennen im Schlund, starker Durst. An der Haut treten auf: Exantheme, die Masern oder Scharlach vortäuschen, Erythromelalgie an Händen und Füßen mit nachfolgender Keratose der Handflächen und Fußsohlen, Arsenmelanose an Gesicht und Händen, die die Addisonsche Krankheit vortäuscht, aber nie auf Schleimhäuten auftritt. Die Neuritis bei chronischer Arsenikvergiftung zeigt im Beginn starke sensible Reizerscheinungen, die Lähmung ist symmetrisch, beginnt meist an den Beinen und ist von starker Atrophie begleitet. Die Diagnose wird gesichert durch den Nachweis von Arsen im Urin (wiederholte Untersuchung!) und in den Haaren, letztere bleiben mehrere Jahre arsenhaltig. Hauptaufgabe der Therapie ist die Entfernung der Ursache. Die Giftquelle kann auch in Tapeten, Wandanstrichen, Vorhängen u. ä. liegen.

Wartenberg (Freiburg i. B.).

Coronedi, G.: L'attuale epidemia di cocainismo. (Die gegenwärtige Cocainismusepidemie.) (*Istit. di studi sup. e di perfez., istit. di mat. med. e farmacol., Firenze.*) Giorn. di clin. med. Jg. 2, H. 9, S. 321—332. 1921.

Zwar gab es auch vor dem Kriege schon bedenkliche Ansätze zum Cocainismus, doch waren sie in Italien unbedeutend. Erst nach Kriegsende machte sich in den Kriegsgewinnerstaaten, insonderheit in Frankreich und da wiederum vorwiegend in den Montmartrekreisen von Paris, aber auch in den mondänen bzw. demimondänen Kreisen Italiens die Cocainsucht sehr stark geltend. Der französische Zynismus hat dem Gift bereits Kosenamen wie „coco“, „idole universal“ gegeben. Die Cocainisten sind fast immer Degenerierte und Psychopathen, in Frankreich finden sich mehr Frauen

unter ihnen, in Italien mehr Männer. Das 3. Lebensjahrzehnt scheint am meisten gefährdet zu sein. Die Giftzufuhr erfolgt vermittels des Schnupftabaks oder, und das vorwiegend, der Injektion. Die Zeichen des Cocainismus werden besprochen. Für die Bekämpfung der Sucht werden kräftige Maßnahmen verlangt, dabei muß erwähnt werden, daß der Handel ein geheimer Unter-der-Hand-Handel Privater (meist Cocainisten) ist, daß kaum je ein Cocainist seine Quelle verrät, daß das (vermutungsweise größtenteils aus Deutschland!) eingeführte Gift in der gerissensten Weise geschmuggelt wird, und daß daher die Erfassung der Händler und somit die Verstopfung der Quellen auf die allergrößten Schwierigkeiten stößt. Und doch glaubt Verf., daß nur hier die Hebel angesetzt werden können durch rücksichtslose Anwendung des Gesetzes von 1916 über den Handel mit Giften. Denn der Cocainist selbst ist nicht zu bessern. Sein Charakter wird rasch degeneriert, er wird immer rückfällig. *Creutzfeldt* (Kiel).

Mayer, Karl: Zur Therapie der Cocainvergiftung. (*Oto-laryngol. Klin., Basel.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 33, S. 767—769. 1921.

Die häufige Anwendung des Cocains in der Otolaryngologie führt nicht selten zu leichteren oder schwereren Cocainintoxikationen. Gegen diese ist neben Amylnitrit und Chloroformnarkose oder Äthernarkose bei heftigen Krämpfen auch Morphin in letzter Zeit empfohlen worden. Verf. weist im Tierexperiment nach, daß Morphin, das zwar die erregende Wirkung des Cocains aufhebt, seine lähmende Wirkung auf das Atemzentrum verstärkt und deshalb als Antidot ungeeignet ist. Andrerseits zeigt er in Tierexperimenten an überlebenden Organen und am Frosch, daß die Cocainwirkung durch Calciumchlorid abgeschwächt oder aufgehoben werden kann. *Goldberg* (Breslau).

● **Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Kriminalpsychologie (Heidelberger Abhandlungen) H. 5. Dresel, E. G., Prof. a. o., Heidelberg: Die Ursachen der Trunksucht und ihre Bekämpfung durch die Trinkerfürsorge in Heidelberg.** Berlin: Julius Springer 1921. 125 S. M. 69.—.

Auf dem kürzlich in Lausanne Ende August 1921 stattgehabten 16. internationalen Antialkoholkongreß behauptete ein allerdings nichtzünftiger Vertreter der Trinkerrettung: Jeder Trunksüchtige ist heilbar! Da kommt die Dreselsche Schrift recht gelegen, um auf die so wichtigen Ursachen der Trunksucht, ihre endogenen und exogenen, und auf die eventuellen Möglichkeiten der Heilung klar und deutlich hinzuweisen; die Arbeit ist wie alle aus der gleichen Schule mit großer Sorgfalt und Hingabe ausgeführt; sie füllt wirklich eine Lücke aus und fordert zur Nachfolgeschaft auf; es werden von Dresel Glaubenssätze erhärtet, sondern es werden unter scharfen wissenschaftlichen Umgrenzungen 151 Trinker in ihren Lebensläufen aktenmäßig (Heidelberger Trinkerfürsorgestelle, Gerichtsakten, Krankengeschichten, Militärzeugnisse, private Erkundigungen) analysiert, beschrieben und in Gruppen zusammengefaßt. Die Schlußsätze lauten:

Alle Personen unter den 151 Trinkern, die vor dem 21. Lebensjahre mit einem trunksüchtigen Lebenswandel begannen, erwiesen sich als geistig abnorme Persönlichkeiten. Unter denen, die erst nach dem 21. Lebensjahre Trinker werden, finden sich neben geistig abnormen Persönlichkeiten (in der Hauptsache geistig minderwertige passive Persönlichkeiten und Haltlose) auch geistig gesunde Persönlichkeiten, die durch schwere Umweltschäden, sei es beruflicher oder häuslicher Art, an den Alkohol kommen. Aussicht auf Heilung von der Trunksucht ist bei den geistig minderwertigen aktiven Persönlichkeiten und den an „moral insanity" Leidenden so gut wie nicht vorhanden. Bei allen übrigen Trinkern, abnormen Persönlichkeiten oder ursprünglich geistig Gesunden, wird die Aussicht auf Heilung mit zunehmender Charakterveränderung infolge des chronischen Alkoholismus immer geringer. Sonst ist, solange eine tiefgehende Charakterveränderung infolge der Trunksucht noch nicht vorhanden i t, die Aussicht auf Heilung bei den geistig Gesunden am günstigsten. Haltlose Persönlichkeiten sind zwar meist leicht zu beeinflussen, sind aber leichter rückfällig als geistig minderwertige passive Persönlichkeiten. Bei geistig abnormen Persönlichkeiten gewährt ein Ausbruch der Trunksucht in höheren Lebensjahren keine größere Aussicht auf Heilung, wenn die Trunksucht längere Zeit bestanden hat, als bei einem Ausbruch in jüngeren Jahren. Die geistig abnorme Anlage späterer Trinker führt in vielen Fällen schon, ehe die Wirkung der Trunksucht offenbar wird, im Alter zwischen Schule und dem 25. Lebensjahre zum sozialen Abstieg. Die geistig abnorme

Anlage enthält in sich die Disposition zur Trunksucht. Als wichtigste, die Trunksucht auslösende oder steigernde Umweltschäden stellten sich heraus: Mangelhafte Erziehung während der Kindheit und schlechtes Beispiel der Eltern; Fehlen der Erziehung im Alter zwische Schule und Militär; Einflüsse des Wanderlebens, besonders schlechte Gesellschaft auf der Landstraße; Untauglichkeit für zu erlernende Berufe durch körperliche Fehler aller Art, die auch den Tagelöhnern das Arbeitsfinden erschwerten; erschreckender Leichtsinn beim Eingehen der Ehe; sittliche Verwahrlosung der Männer; schwere Schädigungen des Familienlebens seitens der Frauen (leichtsinniger Lebenswandel der Frauen, Mangel an Verständnis für Hauswirtschaft und Kinderpflege, Faulheit, Unsauberkeit und Gleichgültigkeit, besonders in sittlichen Forderungen des Familienlebens); Krankheiten in der Familie; Schädigungen in Berufen, die mit dem Alkoholgewerbe zusammenhängen oder bei deren Ausübung gewohnheitsmäßig besonders viel Alkohol genossen wird; leichte Erreichbarkeit des Flaschenbieres; Unständigkeit der ledigen Trinker, welche alle behördlichen Maßnahmen erschwert oder unmöglich macht. Die Kriminalität der Trinker ist in den meisten Fällen keine Folge der Trunksucht, sondern Kriminalität und Trunksucht sind nebeneinander hergehende Folgeerscheinungen geistig von der Norm mehr oder weniger stark abweichender Veranlagungen. Damit soll keineswegs gesagt sein, daß in allen Fällen einer solchen abweichenden Veranlagung ohne weiteres die freie Willensbetätigung als ausgeschaltet anzusehen ist. Die sich gegen den Trinker wendenden gesetzlichen Mittel zur Bekämpfung der Trunksucht könnten bei sinngemäßer und strengerer Handhabung mehr leisten als bisher. Eine Verbesserung in der Anwendungsmöglichkeit des dauernden Wirtshausverbotes ist notwendig. In der Praxis muß die Entmündigung, wenn sie nicht nur unverbesserliche Trinker zu dauernder Anstaltsbehandlung führen, sondern auch erzieherisch auf noch nicht hoffnungslose Trinker wirken soll, in den meisten Fällen früher einsetzen und bedeutend häufiger angewandt werden. Vorbedingung dafür ist ein möglichst enges Zusammenarbeiten aller in Betracht kommenden Behörden und privater Fürsorgestellen zur Sammlung des Materials und ein tieferes Eingehen der Richter auf die geistige Veranlagung der einzelnen Trinkerpersönlichkeit unter Zuziehung von geschulten Psychiatern. *Laquer* (Wiesbaden).

Macdowell, E. C. and E. M. Vicari: Alcoholism and the behavior of white rats. I. The influence of alcoholic grandparents upon maze-behavior. (Alkoholisierte Ratten und ihre Enkel.) (*Stat. f. exp. evolut., Cold Spring Harbor, Long Island, New York.*) Journ. of exp. zool. Bd. 33, Nr. 1, S. 209—291. 1921.

In obiger Arbeit wird der Nachweis geführt, daß Enkel von alkoholisierten Rattengroßeltern gegenüber einem „Mare“ genannten und ausführlich geschilderten Irrgarten mit komplizierten, an den Ratteninstinkt Anforderungen stellenden Ausgängen, Fallen usw. bedeutend linkischer und ungewandter sich verhalten als Ratten aus normalen Stämmem. Näheres im Original. *B. Laquer* (Wiesbaden).

Greil, Alfred: Entstehung und Behandlung der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. **Jg. 68, Nr. 30, S. 945—946.** 1921.

Das fötale Trophoplasma gelangt in den mütterlichen Kreislauf, wo es als artfremder Stoff wirkt und durch die Tätigkeit verschiedener Eliminationsapparate — Leber, Nieren, Speicheldrüsen, Drüsen mit innerer Sekretion, Leukocytose — beseitigt oder nutzbringend verwertet wird. Versagen diese Apparate, so kommt es zur Eklampsie. Die Behandlung besteht in Frühstadien in Diät (Milch, Gemüse, Kohlenhydrate), $CaCl_2$ per os, Heißluftbad, Milchpumpe, Diuretica. Bei vorgeschrittenen Zuständen: $MgSO_4$ subcutan, $CaCl_2$ intravenös oder intramuskulär, Anregung der Kolostrumsekretion, Aderlaß mit nachfolgender Injektion von Schwangerenserum, Narkotica (Veronalnatrium), als ultima ratio Frühentbindung. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Essen-Möller, Elis: Weitere Eklampsieerfahrungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **Bd. 55,** H. 2/3, S. 84—99. 1921.

In den meisten Fällen geht der eigentlichen Eklampsie der Zustand des Eklampsismus voraus mit Eiweiß, Ödemen, cerebralen Symptomen, Erbrechen, erhöhtem Blutdruck. Dieser Zustand läßt sich auch bei der Wochenbetteklampsie nachweisen, die dadurch zu erklären ist, daß gerade die Geburtsarbeit für den Ausbruch der Anfälle disponiert. Die Prognose der Eklampsie ist von der frühzeitigen Behandlung abhängig, und in schweren Fällen soll die Schwangerschaft unterbrochen werden, noch ehe die Anfälle zum Ausbruch kommen. Die Lumbalpunktion brachte in ein paar Fällen prompten Erfolg, auch da, wo der Druck nicht erhöht war. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Gessner, W.: Die Blutdrucksteigerungen bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45,** Nr. **24,** S. 847—852. 1921.

Verf. sieht die Ursache der Eklampsie in einer Stauung der Ureteren, welche mit

dem Blasenhals nach oben gezogen werden. Hierdurch tritt ein Spannungszustand in der Ureterenmuskulatur auf, der sich bis in die Nieren fortpflanzt. Es kommt zu Störungen der Zirkulation, Gefäßkrampf und Anurie. Dazu muß aber noch eine krankhafte Reizbarkeit der Vasomotoren kommen. Verf. ist der Anschauung, daß der Hydrops gravid. mit der Schwangerschaftsniere und der Eklampsie nichts zu tun hat. *Ernst Puppel* (Mainz).°°

Tetanus:

Bross, Kazimierz: Tetanus nach Steinverletzung. Nowiny lekarskie Jg. 33, Nr. 6, S. 74—77. 1921. (Polnisch.)

Heilung nach sehr intensiver intralumbaler und subcutaner Serumbehandlung. *Klarfeld.*

Marszalek, M.: Kann Tetanus für die Differentialdiagnose der Appendicitis in Betracht kommen? Nowiny lekarskie Jg. 33, Nr. 6, S. 72—74. 1921. (Polnisch.)

Bei einem leicht verwundeten Kriegsteilnehmer wird 4 Wochen nach der Verwundung der Symptomenkomplex einer Appendicitis manifest. Bei der alsbald vorgenommenen Operation erweist es sich, daß die Symptome durch eine Ruptur des rechten M. rectus abdominis vorgetäuscht worden sind. Bald darauf ausgeprägter Tetanus. Trotz intensiver Serumbehandlung Exitus letalis. Die Ruptur des geraden Bauchmuskels kommt als Frühsymptom beim Tetanus nur in den seltensten Fällen vor, kann aber dann zur Verkennung der Erkrankung und zur Diagnose einer Appendicitis führen. *Klarfeld* (Leipzig).

Moser, Ernst: Ausschaltung der Kieferklemme bei Wundstarrkrampf durch örtliche Betäubung. (*Stadtkrankenh., Zittau.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 36, S. 1084 bis 1085. 1921.

Tetanusfall mit schwerstem Trismus. Injektion von 25 ccm 0,5 proz. Novocainlösung, verteilt in beide Masseteren. Einige Minuten nachher kann Pat. den Mund öffnen. Reinigung des Mundes kann bequem vorgenommen werden, der Kranke kann nach Belieben schlucken und trinken, wovon vor der Einspritzung keine Rede war. Dem Umstand, daß dem Kranken nun genügend Nahrungsmittel zugeführt werden konnten, hatte er sein Leben zu verdanken. Die Einspritzungen wurden mit Erfolg wiederholt, und zwar wurde eine Eucainlösung angewandt. Auch in einem zweiten Fall gelang es, durch Novocainisierung der Masseteren den Trismus zu beheben. *Kurt Mendel.*

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Moorhead, John J. and Walter Weller: Fracture of the skull in children. A statistical survey of 100 cases. (Schädelfrakturen bei Kindern. Statistische Übersicht über 100 Fälle.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 1, S. 72—78. 1921.

Der kindliche Schädel ist infolge seiner größeren Elastizität gegen Traumen widerstandsfähiger als der des Erwachsenen. So ist auch die Mortalität bei Kindern um 25% geringer. Im vorliegenden Material betrug dieselbe 5% bei Frakturen der Konvexität, 10% bei Basisfrakturen, 11% bei der am häufigsten beobachteten Kombination beider. 80,7% der Todesfälle erfolgten bei Basisfrakturen mit oder ohne gleichzeitige Verletzung des Schädeldachs. Nach den Symptomen unterscheiden die Autoren 4 Typen: 1. Hirnerschütterung, 2. außerdem Herdsymptome, 3. anhaltendes Coma mit Spasmen, allgemeinen Konvulsionen und Fieber, 4. Hirndruckerscheinungen, Meningitis. Typus 1 und 2 sind prognostisch günstig, Typus 3 ungünstig, Typus 4 zweifelhaft. Die Indikation zur Operation bildet im allgemeinen bestehender Hirndruck. Sofortige Operation ist angezeigt, wenn der Hirndruck auf Druck des Knochens oder auf subdurales Hämatom zurückzuführen ist. Bei langsam fortschreitender oder stationärer corticaler Blutung, bei allgemeinem, auf Lumbalpunktion nicht weichendem Hirndruck, bei gut lokalisierbaren Fremdkörpern ist nach einigen Stunden zu operieren. Spätoperation kommt bei Absceß- und Cystenbildung, bei Folgeerscheinungen wie Epilepsie, bei Schädeldefekten mit oder ohne Hirnprolaps in Betracht. — 12 von den 100 Fällen wurden operiert, 4 davon starben. Die bei Erwachsenen bekannten Folgeerscheinungen der Schädelfraktur pflegen bei Kindern, sofern sie auftreten, spontan zu verschwinden.

Traumatische Epilepsie, traumatische Demenz und Psychosen sind selten. Schädeldefekte schließen sich bei Kindern viel leichter spontan als bei Erwachsenen.

Erwin Wexberg (Wien).

Horner, Adolf: Schädelverletzungen, verursacht durch Karbidlampenexplosionen. (*Dtsch. chirurg. Klin., Prag.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 1, S. 198—210. 1921.

3 schwere Fälle von Verletzung durch Explosion einer Karbidlampe (Azetylengas). Im ersten Falle hatte der Druck der durch die Explosion freigewordenen Gase eine Verletzung der Siebbeinplatte und der rechten Stirnhirnbasis zur Folge, aus der sich eine Basal- und Konvexitätsmeningitis entwickelte, welcher der Knabe 6 Tage nach der Verletzung erlag. Im zweiten Falle handelte es sich um eine einfache Schußverletzung des linken Stirnhirns durch den bei der Lampenexplosion fortgeschleuderten weißen Brenner; es entwickelte sich ein Stirnhirnabsceß mit epileptischen Anfällen. Operation. Heilung. Auch der dritte Fall stellt eine direkte Schußverletzung an der Stirn dar. In allen 3 Fällen kurzdauernde Bewußtlosigkeit, der eine mehrtägige Benommenheit und Somnolenz folgte, wohl infolge Commotio cerebri.

Kurt Mendel.

Campora, Giovanni: Sopra un caso di neoformazione fibrosa dell' encefalo a tipo cheloideo per ferita d'arma da fuoco. (Über einen Fall von fibröser Umbildung des Gehirns nach dem Typus des Keloids durch eine Schußverletzung.) (*Istit. di anat. patol., univ., Genova.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. **26**, H. **3/4**, S. 79 bis 87. 1921.

Der Fall betrifft eine 23jährige Frau, die vor 8 Jahren eine schwere Schußverletzung in der Stirngegend durch ein Jagdgewehr erlitten hatte. Damals Verlust des linken Auges und glatte Heilung. 5 Jahre später setzen epileptiforme Anfälle ein, deren einer durch eine Schädelfraktur zu raschem Exitus führte. Die Autopsie ergab eine Vergrößerung des rechten Stirnlappens, verursacht durch einen etwa nußgroßen derbfibrösen Knoten, der den Nucleus caudatus und das Ependym des Vorderhorns nach hinten verdrängte. Eingehende histologische Beschreibung dieser keloidartigen Bindegewebsbildung. *J. Bauer* (Wien).

Bungart, J.: Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Beurteilung von Schädel- und Hirnverletzungen und deren Folgezuständen. II. Mitt. Porencephalische Cystenbildung nach Schädelhirntraumen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg u. Dreifaltigkeitskrankenh., Köln-Braunsfeld.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 1, S. 173—197. 1921.

Bei 6 Schädelverletzten kam es im Laufe von etwa 24 Stunden nach der Lumbalpunktion zu außerordentlich straffen, zum Teil sehr ausgedehnten, länger dauernden Ventilretraktionen, d. h. Retraktionen von Defekten im knöchernen Schädel. In allen 6 Fällen handelte es sich um außergewöhnlich große Defekte mit ungewöhnlich starker Pulsation und Fluktuation. Bei der Lumbalpunktion wurden nur wenige Kubikzentimeter Liquor entleert, und doch kam es nach dem Eingriff zu tiefen und straffen Ventileinziehungen, es entstanden stärkere Kopfschmerzen, Brechreiz, besonders beim Aufrichten. Es zeigten sich am Ventil Einziehungsmulden von 22—120 ccm Fassungsvermögen. Der Zustand blieb so 6—13 Tage, dann erst schwanden die Beschwerden. Ähnliche Beobachtungen konnte Verf. anstellen bei einem 13 Monate alten Kinde mit Wasserkopf. Dasselbe zeigte nach der Lumbalpunktion eine starke Retraktion im Bereich der breitklaffenden Schädelnähte. Am 5. Tage nach der Punktion plötzlicher Exitus. Sektion: gewaltiger Hydrocephalus externus und internus; weite, regelwidrige Kommunikation zwischen 3. Ventrikel und Subarachnoidalraum, so daß sich der Liquor direkt, unter Umgehung der normalen Wege, über den 4. Ventrikel und die dort befindlichen physiologischen Abflußkanäle an die Hirnoberfläche ergießen konnte. Eine solche direkte Verbindung zwischen Ventrikelsystem und Subarachnoidalraum an regelwidriger Stelle bedingt auch das Symptom der tiefen, länger dauernden Ventileinziehungen nach Lumbalpunktionen; es ist hierbei eine traumatische porencephalische Cystenbildung anzunehmen. Die normale Liquorbewegung geht, einer gesetzmäßigen Saugwirkung folgend, von den Ventrikeln her nach der Peripherie des Liquorsammelraumes hin. Die Hirnkammern produzieren vornehmlich den Liquor cerebrospinalis, seine Absorption erfolgt in erster Linie an der Oberfläche des Zentralorgans. Die Stichkanaldrainage nach Lumbalpunktionen dauert 1—2 Wochen. Dann verklebt die Punktionsstelle wieder. Bis dahin sind Individuen mit Hirntraumen und deren Folgezuständen, wenn sie einer Lumbalpunktion unterworfen werden, in genauer Kontrolle zu halten. *Kurt Mendel.*

Epilepsie:

Spezielle Psychiatrie.

Snell, Otto: Die Belastungsverhältnisse bei der genuinen Epilepsie. Nach der Diem-Kollerschen Belastungsberechnung. (*Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 1—12. 1921.

Verf. hat an einem Material (352 Fälle) von genuiner Epilepsie die Belastungsverhältnisse nach der bekannten Diem-Kollerschen Methode geprüft. Belastung mit Epilepsie ist bei $11^3/_4\%$ vorhanden; besonders hoch ist die Belastung mit Trunksucht (25, 89%), die bei den Geisteskranken überhaupt 20,9% beträgt. Da jedoch chronische Alkoholisten durchaus nicht immer epileptische Kinder haben, so glaubt Verf. mit Recht, daß zu der elterlichen Trunksucht noch ein Erblichkeitsfaktor hinzukommen muß, damit Epilepsie beim Kind entsteht; vielleicht ist dieser sogar die Hauptursache. Sehr groß ist auch die Belastung mit Charakteranomalien (13,34%). Erblich ganz unbelastet sind von den Epileptikern nur 18,74%. Die Belastung durch Nervenkrankheiten sowohl durch die Eltern wie durch die entfernteren Verwandten ist bei den Epileptischen um ein Vielfaches höher als bei Gesunden, Paralytikern und Geisteskranken. Bei diesen drei letzteren Kategorien fehlt aber Belastung mit Epilepsie, die bei den Epileptikern $11^3/_4\%$ beträgt, und diese Tatsache weist darauf hin, daß es eine erbliche familiäre Anlage zur Epilepsie gibt, daß die Epilepsie auf erblicher Grundlage entsteht.
H. Hoffmann (Tübingen).

Siwiński, Boleslaw: Druck des Liquor cerebrospinalis bei Epileptikern. Nowiny lekarskie Jg. **33**, Nr. 8, S. 114—119. 1921. (Polnisch.)

Siwiński ventiliert die seit Kocher aktuelle Frage über die permanente resp. vorübergehende Steigerung des Liquordruckes bei Epileptikern, die die Ventiloperationsmethode schuf, wobei er die herrschenden Hypothesen Revue passieren läßt. Auf Grund vorliegender Messungen beträgt die normale Gesamtmenge des Liquors 50—150 ccm, wovon die Hälfte auf den Subarachnoidalraum und etwa 20 ccm auf die Kammer fällt. Der normale Druck beträgt im Liegen zwischen 40 und 130, als Grenzzahl soll 150 gelten, alles darüber ist als pathologisch aufzufassen. Auf Grund seiner an 41 Epileptikern vorgenommenen Messungen gelangt Verf. zum Schluß, daß eine Kongruenz zwischen Druckhöhe und Häufigkeit oder Intensität der Anfälle nicht besteht. (Das Material ist nicht ganz überzeugend. Ref.) *H. Higier* (Warschau).

Noervig, Johannes: Recherches sur les anomalies de métabolisme dans les psychoses. L'épilepsie dite „épilepsie au sens propre“. (Untersuchungen über die Stoffwechselstörungen bei Psychosen. Die sog. genuine Epilepsie. (*Clin. psychiatr. du Dr. Bisgaard, Roskilde.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 26, S. 363—367. 1921.

In Fortsetzung der Untersuchungen von Noervig und Bisgaard bestimmte Verf. bei einer Reihe von gesunden und kranken Versuchspersonen (10 gesunde, 22 Epileptiker u. a.) in der 24stündigen Harnmenge die Wasserstoffionenkonzentration nach Sörensen und die prozentuale Ammoniakmenge, bezogen auf den Gesamtstickstoff. Ordnet man diese Werte in einem Koordinatensystem, dessen Abscisse von den Wasserstoffionenkonzentrationen, dessen Ordinate von den Ammoniakwerten gebildet werden, so erhält man beim Gesunden eine Hyperbel (Hasselbalch), welche für ein und dasselbe Individuum eine konstante Lage aufweist. Jedem Ionenwert (P_H) entspricht ein NH_3-Wert, der höchsten P_H die niedrigsten NH_3-Werte. Als reduzierten Ammoniakwert bezeichnet Hasselbalch denjenigen, der einer $P_H = 5{,}8$ entspricht. Bei normalen Versuchspersonen nimmt dann der Hyperbelpunkt, welcher $P_H = 5{,}8$ entspricht, immer die gleiche Lage ein, und die Werte der einzelnen Tage ergeben eine Gerade. Anders der Epileptiker; die reduzierten NH_3-Werte zeigen von Tag zu Tag große Schwankungen sowohl nach oben wie nach unten von der Norm. Die Versuche erstrecken sich über 8 Tage bis 3 Monate. Die Abweichungen waren zu Zeiten klinischer Verstärkung der Symptome beträchtlicher. Eine ähnliche Kurve ergab sich bei 2 Kindern mit manifester und latenter Tetanie sowie bei drei Dipsomanen. Dagegen ergab die Untersuchung bei Kranken mit epileptischen Anfällen bei Rindenerkrankung (2 Fälle

von progressiver Paralyse, 1 Fall von Alzheimerscher Krankheit und 2 Fälle von Dementia praecox mit Krampfanfällen) ein ganz normales Verhalten. Wenn in Perioden von Krampfanfällen bei diesen Kranken die P_H niedriger ausfiel, so waren die Ammoniakwerte entsprechend hoch, so daß der reduzierte NH_3-Wert konstant blieb. Die vermehrte Ammoniakausscheidung ist als Kompensation einer vermehrten Ausscheidung von Säuren anzusehen. Es ergibt sich das Problem; die „genuine Epilepsie" ist klinisch und stoffwechselpathologisch als eine Krankheit sui generis zu kennzeichnen. *Rudolf Allers* (Wien).

Marfan, A.-B.: Les convulsions dans la première enfance. (Die Krämpfe der ersten Kindheit.) **Presse méd.** Jg. **29,** Nr. 64, S. 633—636. 1921.

Marfan gibt eine Übersicht über die Konvulsionen der Kinder. Alle Gesichtspunkte der Pathologie und Therapie werden kurz und treffend erörtert. Wesentlich Neues bringt der Verf. aber nicht. *Bratz* (Dalldorf).

Munier, André: Accès convulsif à type comitial déclanché par la recherche du réflexe oculo-cardiaque chez un jeune soldat n'ayant jamais eu de crise. (Epileptiformer Anfall, ausgelöst durch die Prüfung des okulo-kardialen Reflexes bei einem jungen Soldaten.) Rev. méd. de l'est Bd. **49,** Nr. 13. S. 399—401. 1921.

Früher gesunder 20jähriger Soldat mit blassem Gesicht, starkem Schweißausbruch, cyanotischen Extremitäten, starker Dermographie, Bradykardie (48 Schläge). Bei Prüfung des okulo-kardialen Reflexes führt der Druck auf die Bulbi unmittelbar einen Herzstillstand von 15 Sekunden Dauer herbei, Pat. wird blaß, stößt einen Schrei aus und zeigt allgemeine Zuckungen mit Bewußtlosigkeit. Bei Aufhören des Bulbusdrucks kommt Pat. wieder zu sich, reibt sich die Augen, hat Amnesie für das Vorgefallene. Es zeigt der Fall, daß die Vermehrung der Gleichgewichtsstörung des sympathischen Nervensystems einen Krampfanfall auslösen kann, selbst bei Individuen, die bis dahin keinen epileptischen Anfall gehabt haben. (Nach Ansicht des Ref. handelt es sich im vorliegenden Falle um die Adams-Stokessche Krankheit = „Pouls lent permanent avec attaques syncopales et épileptiformes".) *Kurt Mendel.*

Amantea, G.: Über experimentelle beim Versuchstier infolge afferenter Reize erzeugte Epilepsie. (*Physiol. Inst., Univ. Rom.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 188, H. 4/6, S. 287—297. 1921.

Nach genauer Abgrenzung eines Zentrums im Bereiche des sensitiv-motorischen Rindenfeldes mittels unipolarer faradischer Reizung wurde die betreffende Stelle mit einem Filtrierpapierstückchen von 1 mm Radius, das mit Strychninnitrat (1%) benetzt war, bedeckt und die gesteigerte Funktion analysiert. Am auffallendsten sind klonisch-rhythmische Zuckungen auch nach einmaligem Reiz von einer Dauer von 20—30 Minuten, wie sie zuerst von Baglioni und Magnini (Arch. di Fisiol. **6.** 1909) beschrieben wurden. Sie unterliegen dem modifizierenden Einfluß verschiedener Faktoren, darunter afferenter Reize usw. stets in positivem Sinne. Jedem derart vorbereiteten Zentrum entspricht ein Hautareal, von dem aus Tast- und Schmerzreize besonders intensiv wirken, das also den anderen Hautpartien gegenüber überempfindlich geworden ist. Es bestehen sohin zwischen einem bestimmt lokalisierten Zentrum der Zentralwindung (Versuche an Hunden), einer entsprechend bestimmten Muskelgruppe und einem bestimmten Hautareal weitgehende Beziehungen. Die Überempfindlichkeit dieses Hautbezirkes geht der Periode der klonischen Zuckungen voraus. Schon vor Eintritt der Zuckungen können Tast- und Schmerzreize in dem überempfindlichen Areale Zuckungen in der entsprechenden Muskelgruppe auslösen. Die Reizschwelle im Bereiche der motorischen Rinde unterliegt beim Hunde individuellen Schwankungen, bei etwa 25% der Tiere liegt sie weit tiefer (11—12 cm Rollenabstand gegen 7,5—8,5). Diese übererregbaren Tiere besitzen von vornherein eine krankhafte Anlage. Die Versuche wurden an ihnen angestellt. Bei ihnen erhält das reflexogene Hautareal den Wert einer epileptogenen Zone; der Anfall geht immer von jener Muskelgruppe aus, deren Zentrum durch Strychnin gereizt worden war. Wird jenes Zentrum streng begrenzt kauterisiert, so sind auch länger wirkende und intensivere Reizungen des reflexogenen Hautbezirkes nicht mehr imstande, den epileptischen Anfall auszulösen. Vor der Strychnineinwirkung sind auch starke und lange anhaltende Reizungen der

betreffenden Hautpartie ohne Erfolg. Es scheint sich hier ein Weg für das Verständnis der auf reflektorischem Wege entstandenen Epilepsie, vielleicht der Epilepsie überhaupt zu eröffnen. Weitere Versuche über die Analyse der adäquaten und nichtadäquaten Reize im Bereiche der Haut, der inneren Organe und der höheren Sinneswerkzeuge sowie über den hemmenden Einfluß gleichzeitiger oder folgender afferenter Reize werden in Aussicht gestellt. *Rudolf Allers* (Wien).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Miller, J. A.: A suggested form of treatment for mental deficiency in children. (Ein Vorschlag zur Behandlung geistiger Defekte der Kinder.) New York med. journn. Bd. **114**, Nr. 4, S. 231—232. 1921.

Die sehr an der Oberfläche des Problems haftenden Ausführungen des Verf. besagen im wesentlichen folgendes: Die Versuche, mit medikamentöser, speziell organotherapeutischer Behandlung die angeborenen oder sonstwie begründeten Defekte kindlicher Gehirne zu bessern, dadurch die torpiden Gehirnzellen anzuregen, sind als aussichtslos aufzugeben. Unsere ganzen Bestrebungen müssen sich dagegen darauf konzentrieren, die geistig defekten Kinder unter genauer Berücksichtigung von spezieller Art und Größe des vorliegenden Defektes in Schulen, die nur gleichwertige, d. i. in gleicher Art minderwertige Elemente zu Erziehung und Unterricht vereinigen, dahin zu bringen, daß sie sich später ganz oder doch zum Teil selbständig erhalten können, anstatt der Familie oder Gemeinde zur Last zu fallen. Wie das im einzelnen zu erzielen wäre, darüber schweigt Verf. wohlweislich. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Inhoven, Wilh.: Forderungen an die Fortbildungsschule für ehemalige Hilfsschüler. Hilfsschule Jg **14**, H. 8, S. 169—174. 1921.

Die Forderungen von Inhoven gehen dahin, daß die Fortbildung der ehemaligen Hilfsschüler nicht in den Vorklassen und auch nicht in Hilfsklassen bei den gewerblichen Fortbildungsschulen erfolgen solle, sondern wenn irgendmöglich in einer besonderen Hilfsfortbildungsschule oder entsprechenden Einrichtung, die sich eng an die Hilfsschulen anlehnen muß. Diesen Wünschen muß auch vom Gesichtspunkt des Psychiaters zugestimmt werden. *Stier* (Charlottenburg).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Nathan, E. und R. Weichbrodt: Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion bei Paralytikern. (*Dermatol. u. psychiatr. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135**, S. 308—318. 1921.

Die Verff. verglichen die Stärke der WaR. im Blut und Liquor von Paralytikern und fanden, daß das Serum durchschnittlich 10—15 mal stärker reagiert als der Liquor. Manchmal war auch das Umgekehrte der Fall. Sie fanden auch stark positive Serumreaktion bei negativem Liquor und schließen sich der Annahme Plauts an, daß an der WaR. des Blutes auch Spirochätenherde außerhalb des Zentralnervensystems beteiligt seien. In gleichem Sinne deuten sie die bei der Paralysetherapie gemachten Erfahrungen, daß die WaR. im Blut leichter als im Liquor beeinflußbar ist. Auch bei unbehandelten Fällen fällt die WaR. nicht immer positiv aus, es kann die eine oder andere Reaktion gelegentlich negativ sein. Gleichzeitig negative Blut- und Liquorreaktionen bei unbehandelten Fällen haben die Verff. nicht beobachtet. Fortlaufende Untersuchungen zeigten, daß die Reaktionen im Blut und Liquor bei manchen Fällen großen spontanen Schwankungen unterworfen sind. Auch bei frischer Syphilis kann, wie an der Hand einer Beobachtung dargetan wird, die WaR. im Liquor unter mehreren negativen Reaktionen auch einmal positiv ausfallen, woraus die Verff. den Schluß ziehen, daß einmalige Untersuchungen das Vorhandensein normaler Liquorverhältnisse nicht beweisen. Die WaR. sowohl im Blut als auch im Liquor kann durch die verschiedensten therapeutischen Maßnahmen beeinflußt werden, sie kann aber nicht als zuverlässiger Maßstab für den Grad der Erkrankung angesehen werden. Klinische Besserungen können ohne Veränderung der WaR. im Blut und Liquor auftreten. Andererseits kann bei abnehmender Reaktionsstärke, ja bei temporärem Schwinden der Reaktion, der Krankheitszustand sich verschlimmern. Fällt die WaR. bei zweifelsfreien Paralytikern im

Blut (seltener im Liquor) negativ aus, so kann dies in einer vorausgegangenen Behandlung seine Ursache haben, welche Tatsache auch bei statistischen Erhebungen über die Häufigkeit der WaR. bei Paralyse berücksichtigt werden muß. Spirochäten im Gehirn fanden sich post mortem sowohl bei positiven als auch negativen Blut- und Liquorreaktionen. Andererseits wurden sie auch bei positivem Ausfall aller Reaktionen vermißt. Diese Befunde stimmen mit den Untersuchungen Valentes, welcher den Spirochätennachweis durch Hirnpunktionen beim lebenden Paralytiker führte, überein.

Jahnel (Frankfurt a. M.).

Scharnke, August: Über die Notwendigkeit der ätiologischen Gestaltung der Paralysetherapie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 220—253. 1921.

Verf. berichtet ausführlich über unsere bisherigen Kenntnisse von der Ätiologie der Paralyse (die Spirochätenbefunde, seine Untersuchungen über die Einwirkung von Serum und Liquor auf Spirochäten s. Ref. Bd. **25**, S. 307) und über die bisherigen therapeutischen Versuche bei der Paralyse. Er sieht die Ursache der schweren therapeutischen Beeinflußbarkeit der Paralyse darin, daß die Medikamente gar nicht bis zu den im nervösen Parenchym liegenden Spirochäten gelangen, was nur körpereigne Stoffe, Schutzstoffe aus aktiver oder passiver Immunisierung vermöchten. Verf. berichtet eingehend über die in der Prophylaxe der Lyssa geübte Schutzimpfung, ihre theoretische Begründung und praktische Ausübung. Von diesen Überlegungen ausgehend, spritzte Verf. Paralytikern eigenen und fremden (paralytischen) Liquor subcutan, intramuskulär, zuletzt auch intravenös ein (bis zu 5 ccm). Zweimal trat eine geringe Reaktion auf, ein 24 Stunden andauernder zarter roter Hof um die Einstichstelle, beim ersten Falle auch Temperaturerhöhung auf 37,9. Nach intraglutäaler Einspritzung war einmal ein eben fühlbares Infiltrat an der Einstichstelle nachzuweisen. Dann machte Verf. Versuche mit einem Impfstoffe, der analog der Wutschutzimpfung aus dem Paralytikerhirn durch Trocknung zubereitet war (14 tägige Trocknung einer fünfmarkstückgroßen Scheibe von 1 cm Dicke, Herstellung einer Verreibung mit NaCl und Injektion von 1 ccm der getrockneten Hirnsubstanz unter die Bauchhaut). Die Impfung auch nach der zuletzt vorgenommenen, bloß 3 tägigen Trocknung des Impfstoffes wurde gut vertragen. Bei einer Kranken, die übrigens auch kurz vor der Impfung einen Typhus durchgemacht hatte, wurde der Blut- und Liquorwassermann schwächer, die Krankheit ist während einer 11 monatigen Beobachtung auch nicht weiter fortgeschritten.

Jahnel (Frankfurt a. M.).

Fuchs, W.: Zur Paralysebehandlung. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 34, S. 1084—1085. 1921.

Verf. macht auf frühere Untersuchungen aufmerksam, nach denen das von Bamberger hergestellte β-Tetrahydronaphtylamin stark temperaturerhöhend wirkt. Verf. glaubt, daß die Frage, ob kalorische Einflüsse eine Heilwirkung auf die Paralyse auszuüben vermögen, durch Versuche mit diesem Präparat entschieden werden könnte. Dann wäre der Weg für den Ausbau verschiedener Behandlungsmethoden — Verf. denkt an die Diathermie — gegeben. Im Falle der Wirkungslosigkeit oder Schädlichkeit des Bambergerschen Präparates, auch Thermin genannt, müßten solche Versuche aufgegeben und neue Wege zur Paralysebehandlung gesucht werden. *Jahnel.*

Schizophrenie:

Berze, J.: Schizophrenie und psychologische Auffassungen. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. 1/3, S. 58—154. 1921.

Fortsetzung einer schon mehrfach in derselben Zeitschrift zu Wort gekommenen Diskussion mit Bleuler über die Grundstörungen der Schizophrenie und ihre korrekte psychologische Beschreibung. Berze steht auf dem Standpunkte der sog. Aktionspsychologie und bekämpft die wesentlich assoziationspsychologisch orientierte Auffassung Bleulers. Die Arbeit bringt über die früheren Beiträge desselben Verf. zur Schizophreniefrage hinaus nichts Neues. Der wesentlich phänomenologische Stand-

punkt wird mit großem Geschick vertreten. Sehr beachtenswert scheint mir auch die lokalisatorische Theorie, die Verf. mit seiner psychologischen Auffassung der Dementia praecox verbindet. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Turnbull, Robert Cyril: A case of catatonia. (Ein Fall von Katatonie.) Journ of neurol. a. psychopathol. Bd. II, Nr. 6, S. 154—158. 1921.

Der Verf. berichtet über einen Fall von Katatonie bei einem Soldaten, der von März 1917 bis Januar 1921 ununterbrochen im Zustand eines katatonischen Stupors verharrte. Eines Morgens erwachte der Kranke scheinbar vollständig geistig normal, jedoch amnestisch für die ganze Dauer des Stupors. Nach 2 Tagen scheinbarer Gesundheit verfiel der Kranke wieder in den Zustand des Stupors.

An diesen Fall knüpft der Verf. Erwägungen über die Bedeutung des Stupors. Vielleicht sei der Stupor ein zweckmäßiger Selbsterhaltungsvorgang, durch den sich ein kongenital minderwertiges Nervensystem bei höherer Inanspruchnahme gegen einen Zerfall der Persönlichkeit schützt. *Klarfeld* (Leipzig).

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Abély, Xavier: Sur un cas de délire d'interprétation. (Über einen Fall von Erklärungswahn.) Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 5. S. 446—452. 1921.

Ein Trinker, seit Kindheit empfindlich, mißtrauisch und hochmütig, verfällt 1 Jahr nach der Heirat, zunächst immer im Anschluß an Alkoholausschweifungen, in Eifersuchtswahn, der immer weiter um sich greift, beständig wird und nach Erblindung durch diabetischen Katarakt sich besonders verschlimmert. Die paranoische Anlage wird als wesentliche Ursache angesehen, der Alkohol nur als Gelegenheitsanlaß durch Begünstigung von Irrtümern, Abschwächung der Kritik und Einstellung auf Eifersuchtsideen. Die Auffassung als symptomatische Alkoholpsychose wird abgelehnt, weil intellektuelle Schwäche fehlt, die Wahnideen nicht übertrieben, absurd und obszön, wohl aber systematisiert und logisch wahrscheinlich sind und der Krankheitsprozeß Beständigkeit und Fortschreiten zeigt. In der Diskussion macht Capyras darauf aufmerksam, daß der Alkohol vielleicht nicht nur als auslösender Faktor wirkt, sondern durch die chronische Vergiftung die Konstitution beeinflußt. Er führt einen Fall von Eifersuchtswahn auf Grund von Diabetes an. *Müller* (Dösen).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Burr, Charles W.: The nervous child. (Das nervöse Kind.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 4, S. 205—209. 1921.

Verf. unterscheidet mit L. G. Guthrie bei neurotischen (unseres Erachtens besser gesagt: psychopathischen) Kindern zwei Typen, einen mit ungehemmter Affektivität und einen andern, bei dem die motorischen Regungen durch ein gesteigertes Selbstgefühl im Zaum gehalten, unterdrückt werden. Die Kinder vom erstgenannten Typ besitzen oft überdurchschnittlichen Intellekt. Ihr Gefühlsleben ist ein wirres Durcheinander. Es mischen sich bei ihnen lebhafte Einbildung, Neigung zum Aberglauben, Zaghaftigkeit, ausgesprochene geistige Ermüdbarkeit, Mangel an Empfindung für Disziplin, Unstetigkeit bezüglich ihrer Arbeitsleistungen, zutrauliches Wesen und Selbstsucht. Körperlich sind sie oft unterentwickelt oder kränklich, leiden an nächtlichen Angstzuständen, Migräne, vasomotorischen Störungen verschiedenster Art. Trotz der guten Verstandesanlagen bringen es nur verhältnismäßig wenige zu beachtenswerten Leistungen (auf literarischem oder künstlerischem Gebiet), viele werden mit den Jahren ausgesprochene Nervenschwächlinge oder hysterische Persönlichkeiten. — Die Kinder der zweiten Gruppe, ebenfalls meist intelligent, sind empfindam, stolz, neigen zur Einsamkeit, schließen sich gern ab, beobachten scheue Zurückhaltung und gelten daher oft irrtümlich als stumpf. Sinn für Humor geht ihnen ab, sie neigen zu Phobien, gelegentlichen Wutausbrüchen. Erwachsen, werden sie zu störrischen Naturen, Sexualneurasthenikern, Hypochondern oder ausgeprägt geisteskrank. Beide Klassen zeigen im Alter von 7 bis 10 Jahren gerne ticartige Gewohnheiten, gesteigerte mechanische Muskelerregbarkeit, neigen zu Krampfkrankheiten. Oft bekommen sie asthmatische Beschwerden, Erbrechen. Beim Essen sind sie wählerisch, nicht aus Laune, sondern weil infolge ihres eigenartigen Stoffwechsels und ihrer nervös-psychischen Sonderveranlagung sich aus-

gesprochene Lust- oder Unlustgefühle leicht an diese oder jene Geruchs- und Geschmackseindrücke anheften. Sie sind oft Stotterer oder Stammler, mit Tics behaftet, neigen aber nicht zu Chorea, die nach Verf. mehr die originär unauffälligen, gesunden Kinder befallen soll. Bei beiden Gruppen handelt es sich um krankhafte Veränderungen der geistigen Persönlichkeit, für deren Zustandekommen die ungünstige, durch den Zeugungs- bzw. Vererbungsprozeß erfolgte Mischung der Hirnanlagen selbst oder der für die Gehirntätigkeit bedeutsamen sonstigen Organe (Verf. weist auf die Drüsen mit innerer Sekretion hin) ursächlich bedeutsam sind. — Verf. meint, daß sich öfters Literaten, Künstler, niemals aber Staatsmänner, Generäle, Männer exakter Wissenschaften aus der ersten Gruppe von psychopathischen Kindern rekrutieren; insbesondere glaubt er, daß man bei den Vertretern der modernen Malerei besonders viel Exemplare finden würde, deren Kindheit die Eigenheiten der ersten Gruppe aufwies. Desgleichen gingen aus ihr vorzugsweise die Soziologen und Weltverbesserer hervor, die heutigen Tages, wie die Bolschewisten, die Welt durch Zerstörung alles Bestehenden verbessern wollen. Unter Hinweis auf die Biographien von Jonathan, Edwards, Lord Byron, Dickens, Nietzsche, Percy B. Shelley, George Meredith führt Verf. Beispiele für die erstgenannte Gruppe an und weist darauf hin, daß die eventuellen Nachkommen dieser Psychopathen gewöhnlich hochgradig degeneriert sind. Die Therapie besteht für diese Zustände im wesentlichen in der Prophylaxe, geeigneter erzieherischer Beeinflussung in Haus und Schule, während im allgemeinen, wenn auch körperliche Leiden selbstverständlich behandelt werden sollen, eine medikamentöse Therapie, Entfernung adenoider Vegetationen, den Grundzustand so wenig beeinflussen könnten wie Psychoanalyse oder Operationen am Schädel. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Golla, F. L.: Croonian lectures on the objective study of neurosis. Lecture IV. (Vorlesungen über das objektive Studium der Neurosen.) Lancet Bd. **201**, Nr. 8, S. 373—379. 1921.

Gestützt auf die in den vorausgehenden Vorlesungen entworfene Theorie des biochemischen Ablaufs gehirnphysiologischer Vorgänge, die auf ein corticales und ein subcorticales (thalamisches) System bezogen werden, versucht Golla hier die nervösen Erkrankungen ganz allgemein auf physikalisch-chemische Störungen zurückzuführen. Die Vorgänge der Nerventätigkeit seien als katalytische Prozesse aufzufassen. Denn (der Schluß scheint nicht eben zwingend. Anm. des Ref.) die Ablaufskurve eines autokatalytischen Prozesses — d. h. eines chemischen Vorgangs, der durch eines seiner eigenen Reaktionsprodukte katalytisch hervorgerufen und in Gang gehalten wird — entspreche ganz der asymptotischen Kurve, die man erhält, wenn man die Geschwindigkeit beim Ziehen einer geraden Linie registriert (langsam — schnell — langsam; Experiment von Robertson, vom Autor nachgeprüft). Bewegung sei die somatische Reaktion auf unlustbetonte, biologisch schädliche Reize. Diese Reaktionsbereitschaft sei nun bei endokrinen Veränderungen des Organismus ebenfalls verändert, z. B. im Sinne einer Übererregbarkeit des autonomen Systems bei Hyperthyreoidismus. Sympathicusübererregbarkeit, am sichersten nachgewiesen durch die intracutane Adrenalinreaktion nach Goetsch, finde sich, außer bei Hyperthyreoidismus, auch bei klimakterischen und vasomotorischen Neurosen mit Hyperaffektivität. Diese Hyperaffektivität sei eine Teilerscheinung konstitutioneller Abnormität, bestehend in einem dem Milieu mangelhaft angepaßten Mechanismus der Instinkte und Bedingtheitsreflexe (Gewohnheiten). Auf häufige Einwirkung schädlicher (unlustbetonter) Reize könne dieser konstitutionell abnorme Apparat mit einem neuen Verteidigungsmechanismus reagieren (Freuds Verdrängung ins Unbewußte), wobei aber die konstitutionelle Übererregbarkeit und nicht die für alle Menschen ziemlich gleiche Psychogenie das Wesentliche sei. Zum Studium der affektiven Übererregbarkeit eigne sich das psychogalvanische Phänomen viel besser als die mit kaum kontrollierbaren Fehlerquellen behaftete psycho-

analytische Assoziationsmethode. Doch auch bei der psychogalvanischen Untersuchung dürfte nicht außer Acht gelassen werden, daß die Reaktion auf den gleichen Reiz je nach dem Gleichgewichtszustand, in dem er den Organismus trifft, ganz verschieden ausfallen könne. Interessant und nicht a priori abzulehnen ist des Autors Auffassung der Hysterie, die er auf eine somatische Untererregbarkeit für Unlustreize, nachweisbar durch das Galvanometer, und auf deren assoziative Kompensation zurückführt. Psychologisch ausgedrückt heißt das: der egozentrische, innerlich gleichgültige Hysteriker sucht durch Theatralik und pathetische Übertriebenheit, die mit dem Galvanometer als unecht erweisbar ist, normale Affektivität vorzutäuschen. Sein Mangel an „Gefühl" für die Realität und die Logik der Zusammenhänge sei die Ursache seiner Suggestibilität. Somatisch führe die Kompensation der hysterischen „Gefühlsstumpfheit" als eine Art Willensanspannung des ganzen Organismus zu muskulärer Hypertonizität und zu der bekannten Steigerung der Sehnenreflexe, deren nichtpithiatischer Charakter elektromyographisch nachweisbar sei. Auf den Widerspruch, der darin liegt, daß die Freudsche Verdrängung, dieser „Verteidigungsmechanismus einer konstitutionellen Übererregbarkeit", gerade bei der Hysterie, dem Folgezustand einer konstitutionellen Untererregbarkeit, eine wichtige Rolle zu spielen scheint, geht der Autor nicht ein. Wichtig ist jedoch seine Schlußfolgerung, wonach jede Psychotherapie, welcher Methode immer sie angehören mag, nur als symptomatische Behandlung gelten könne. *Erwin Wexberg* (Wien).

Lewin, James: Das Hysterieproblem. II. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 50, H. 2, S. 109—123. 1921.

Eingehende kritische Auseinandersetzung mit den „Willensapparaten der Hysterischen" und dem Begriff der „Hypobulik". Verf. verfolgt in seinen Arbeiten eine ähnliche Grundtendenz, wie sie in diesen beiden Begriffen zum Ausdruck kommt, nämlich die Lösung wichtiger Teilprobleme der Hysterie und Schizophrenie mit Hilfe der vergleichenden Entwicklungspsychologie. Er betont in durchaus richtiger Weise, daß die hypobulischen Ausdrucksmechanismen nur eine Seite an der Hysterie sind, daß sich ihnen z. B. die hypnoiden Mechanismen gleichwertig an die Seite stellen. Er möchte die Hypobulik als einen psychologischen Sammelnamen, nicht aber als einen qualitativen, selbständigen Willenstypus gelten lassen. *Kretschmer.*

Friedländer, Friedrich: Über senile Hysterie (Astasie-Abasie und Vagotonie). (*Augusta Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 30, S. 906 bis 907. 1921.

Fall von Kombination psychogener Störungen im vegetativen Nervensystem mit Störungen im willkürlichen System: 70jähriger Pförtner. Seit 2 Jahren Gehstörungen. Es dauerte einige Minuten, bis er in Bewegung kam, dann ging er 100—200 m, machte eine Pause, darauf wiederholte sich das Spiel von neuem. Schließlich konnte er überhaupt nicht mehr gehen; dagegen war Treppensteigen möglich. Leichte Spasmen in allen Muskelgebieten, große Schwerfälligkeit bei allen Bewegungen. Ferner Apathie, Übellaunigkeit. Patient konnte in den letzten Monaten seines Leidens nur breiige, später nur flüssige Nahrung zu sich nehmen, alles andere „kam wieder hoch", Magenschmerzen, langes Verweilen der Speisen im Magen, spastische Verstopfung. Unter Suggestivtherapie gingen die Beschwerden zurück, Patient nahm stark zu, vertrug schließlich selbst die schwerstverdaulichen Speisen, die spastische Verstopfung schwand. Diagnose: senile hysterische Astasie-Abasie und Vagotomie (Kardio- und Gastrospasmus als Folgen einer konstitutionellen Hypertonie der Organe, einer gesteigerten Vaguserregbarkeit). *Kurt Mendel.*

Forensische Psychiatrie.

Wachsmuth: Zur Definition der Gemeingefährlichkeit. (Anstaltspflegebedürftigkeit.) Eine Anmerkung zum Referat Schultze-Kahl auf der Jahresversammlung in Dresden. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 21/22, S. 132—133. 1921.

Kurze Ausführungen, wonach der Begriff der Gemeingefährlichkeit auch auf die Personen auszudehnen ist, die gewohnheitsmäßig der Ehre ihrer Mitmenschen gefährlich sind. Die Kriminellen seien ferner in besonderen Anstalten, nicht mehr in den öffentlichen Irrenanstalten, zu verwahren. *Förtig* (Würzburg).

Hentig, Hans v. und Theodor Viernstein: Untersuchungen über den Sittlichkeitsverbrecher. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 70, S. 334—341. 1921.

Verff. bringen statistische Angaben über 130 Sittlichkeitsverbrecher des Zuchthauses Straubing. Objekt der Notzucht ist das schwache Kind und die schwache alte Frau; bei der Blutschande scheint das geschlechtsreife Mädchen vom Ascendenten bevorzugt zu werden. Innerhalb des Jahres weisen die Monate März und Juni die höchsten Zahlen auf, innerhalb der Woche der Sonntag, dann der Montag und Samstag, innerhalb des Tages der Nachmittag, vor allem zwischen 4 und 8 Uhr. Verff. teilen die Sittlichkeitsverbrecher ein in Roheitsverbrecher und sexuell Insuffiziente; sie glauben, daß erstere den Wirkungen der Strafe nicht selten zugänglich sein werden, während die Allgemeinheit vor letzteren nur durch langdauernde Detention geschützt werden könne. Interessant ist, daß sich gegenwärtig die Zahl der Sittlichkeitsverbrecher verringert hat; Verff. erklären diese Tatsache dadurch, daß die politische Unruhe und die Möglichkeit, rohe und destruktive Instinkte unter allen möglichen Formen auszuleben, den Sittlichkeitsverbrechern aus Roheit ein Äquivalent zu bieten vermag, daß andererseits der große Frauenüberschuß mit seiner weitgehenden Entspannung der sexuellen Abwehrstellung vielen Insuffizienten Möglichkeiten der Befriedigung gewährt, endlich daß heute eher als früher eine Geldentschädigung von einer Anzeige zurückhält. Zu bedauern ist, daß die Fälle nur statistisch bearbeitet wurden. *Göring* (Gießen).

Schutzenberger, Pierre: L'étiologie du vol chez l'enfant. (Die Ätiologie des kindlichen Diebstahles.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 21, S. 385—388. 1921.

Verf. stellt zunächst die Frage: „Warum stehlen die Kinder nicht?" und beantwortet sie dahin, daß gesunde Kinder aus ehrenhaften Familien nicht stehlen, einmal, weil sie von Jugend auf das erziehliche gute Beispiel vor Augen haben, dann, weil durch den Wunsch nach Belohnung guten Verhaltens und die Furcht vor Züchtigung Gegenvorstellungen erzeugt werden. Die Ursachen des kindlichen Diebstahls liegen einmal in sozialen, zum anderen in pathologischen Momenten. Ein Teil der jugendlichen Diebe kommt durch das Milieu zum Verbrechen: aktiv schlechte Erziehung, direkte Anleitung zu Bettel und Diebstahl; passiv schlechte Erziehung: Gleichgültigkeit der Eltern gegenüber dem sittlichen Verhalten der Kinder; falsche Erziehung: falsche Anwendung von Belohnung und Züchtigung. Die sozialen Momente spielen aber neben den pathologischen eine geringe Rolle. Hier kommen in erster Linie Erblichkeit, in zweiter toxische und infektiöse Erkrankungen der Erzeuger in Betracht: Alkohol, Tuberkulose, Syphilis. Unter dem Einfluß dieser toxischen und infektiösen Momente kann eine kriminelle Anlage, die bei den Erzeugern noch geringgradig war, bei der Nachkommenschaft in verstärktem Maße zur Entwicklung kommen. *Schob.*

Hulst, J. P. L.: Beitrag zur Kenntnis der Nekrophilie und des Nekrosadismus. Arch. f. Kriminol. Bd. 73, H. 3/4, S. 205—242. 1921.

In den Jahren 1918 und 1919 wurden in Holland, nahe der belgischen Grenze im Walde verscharrt, nach und nach 6 Leichen von Kindern im Alter von einigen Monaten bis mehreren Jahren gefunden. Die Leichen wiesen alle Spuren äußerer, augenscheinlich postmortaler Gewalteinwirkungen auf, waren zum Teil verstümmelt, an Brust oder Unterleib aufgeschnitten. Bei 2 Knabenleichen waren die äußeren Genitalien abgetrennt. Sämtliche Leichen, es wurden weiterhin noch andere gefunden, waren, wie sich bald herausstellte, aus Gräbern eines nahen Gemeindefriedhofes entwendet. Der Kirchhof wurde überwacht und bald der Täter, als er wieder eine jüngst beerdigte Leiche ausgraben wollte, verhaftet. Er entpuppte sich als ein 28jähriger Gelegenheitsarbeiter und Gehilfe des Totengräbers. Bei der Vernehmung gab er an, trotz großer Libido nie Verkehr mit Weibern gehabt zu haben. Wegen des Mißlingens diesbezüglicher Versuche sei er schließlich dazu gekommen, mit Leichen zu verkehren; jetzt sei dies für ihn ein Zwang, der ihn öfters überkäme. Nach Berührung bzw. Verunstaltung der Leiche habe er onaniert (der an 2 Leichen erhobene Befund ließ auch auf Kohabitationsversuche schließen). Als der Täter in Gegenwart der Gerichtskommission eine weitere, von ihm verscharrte Leiche „mit maulwurfsartiger Gewandtheit" mit den Händen ausgrub, bekam er eine hochrote Gesichtsfarbe, schnellen gespannten Puls, aber keine Erektion. Die Psychiater Casparie und Swaep diagnostizierten: Imbecillitas mit motorischen Entladungen und vielleicht psychischem (epileptischem? Ref.) Äquivalent. An Epilepsie wurde gedacht, weil der Täter von Anfällen,

mit Bewußtlosigkeit, Umherschlagen, Urinverlust einhergehend, erzählte, die aber nie bei ihm beobachtet wurden. Die Begutachter erklärten ihn für unzurechnungsfähig. Er wurde der Irrenanstalt überwiesen, wo Anfälle epileptischer Art ebenfalls nicht beobachtet wurden, bei dem intellektuell auf der Stufe eines 9 jährigen Kindes stehenden Menschen aber anscheinend zeitweise Halluzinationen auftraten. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Weimann, W.: Zum Nachweis verspritzter Gehirnsubstanz auf Kleidungsstücken. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw. Bd. **62**, H. 1, S. 84 bis 85. 1921.

Einbettung alkoholfixierter Stoffstückchen in Celloidin und Färbung von 20 μ-Schnitten nach Nissl lieferten Präparate, die das am Stoff haftende Gewebe als Gehirngewebe einwandfrei erkennen ließen. Die Nervenzellkerne entsprechen den bei Nissls chronischer Zellerkrankung, die Plasmaleiber zeigten mehr Schrumpfungsvorgänge bzw. Schattenbildung. Übrigens sind verhältnismäßig gut erhaltene Zelleiber nicht selten, wabige Veränderung, Hosenbildung usw. kommen vor. Die Methode ermöglicht die einwandfreie Feststellung von gegebenenfalls vorhandenem Gehirngewebe. *Creutzfeldt* (Kiel).

Erblichkeitsforschung.

Lebzelter, Viktor: Konstitution und Kondition in der allgemeinen Biologie. Zeitschr. f. d. ges. Anat. II. Abt. Zeitschr. f. Konstitutionsl. Bd. **8**, H. 2, S. 184 bis 190. 1921.

Verf. will Tandlers Definitionen der Konstitution und Kondition in die allgemeine Biologie einführen. Der Partialkonstitution von Martius stellt er die Partialkondition gegenüber und zeigt die Anwendung dieser Begriffe auf die Vorstellungen vom Wesen der Biomoleküle, der Erbanlagen und der Zelle. Er nimmt mit Tandler an, „daß durch Vermittlung der Geschlechtsdrüsen konditionelle, erworbene Veränderungen in konstitutionelle, ererbte umgewandelt werden können". Damit wird wieder die „Vererbung erworbener Eigenschaften" heraufbeschworen. Nach dem heutigen Stand unseres Wissens können wir von einer solchen bei klarer Fassung des Problems nicht sprechen; wohl aber haben wir allen Grund, hinter dem Auftreten neuer, erblich werdender Eigenschaften primäre Veränderungen im Idioplasma zu suchen (Idiokinese Lenz). Wenn auch diese primären idioplasmatischen Veränderungen irgendwie mit Vorgängen in der Umwelt ursächlich zusammenhängen müssen und wenn auch damit das Hereinspielen konditioneller Faktoren im Sinne Tandlers gelegentlich möglich ist, so kann darin doch keineswegs die Umwandlung erworbener in erbliche Eigenschaften erblickt werden. *Eugen Kahn* (München).

Lasnitzki, Arthur: Zur Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften. Eine erkenntniskritische Betrachtung. (*Seminar f. Erbk., Berlin.*) Arch. f. Frauenk. u. Eugenet. Bd. **7**, H. 2, S. 122—129. 1921.

Verf. wendet sich gegen die Ausführungen Strassers, nach denen uns die Erfahrungen der cytologischen und experimentellen Vererbungsforschung zu der Annahme zwingen, die Erscheinungen der Vererbung seien an bestimmte materielle Träger gebunden. Vom positivistischen Standpunkt aus handle es sich hier nur um eine Hypothese. (Das Gegenteil hat nach Ansicht des Ref. auch Strasser nicht behauptet.) Entgegen dieser, nach Ansicht Strassers (und auch des Ref.) aber doch recht gut gestützten Hypothese, die zur begrifflichen Trennung der Erbsubstanz vom übrigen Körper führt, stellt Verf. die Hypothese einer prinzipiell einheitlichen physikalisch-chemischen Struktur des Organismus auf. Auf dem Boden dieser Hypothese wäre nach Verf. die sog. Vererbung erworbener Eigenschaften theoretisch vorstellbar. *Siemens* (Breslau).°°

Fuchs, W.: Psychiatrisch-erbbiologische Korrelationsphänomenologie. (*Bad. Heil- u. Pflegeanst., Emmendingen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 158—168. 1921.

Die Arbeit enthält neben vielen phantastischen Theoremen manche richtigen Gedanken. So können wir dem Verf. in bezug auf die Kompliziertheit des menschlichen

Anlagenmosaiks, die durch nette Beispiele illustriert ist, durchaus beipflichten. Die Neigung zu Wortneubildungen erschwert das Verständnis der Arbeit ungeheuer und läßt auch manche Gedankengänge verschwommen und unklar erscheinen. Die Einteilung in einzelne selbständig mendelnde psychische Merkmale und Merkmalskomplexe, die rein theoretisch erdacht ist und oft heterogene Dinge in einer Gruppe zusammenfaßt, ist in dieser Form praktisch nicht brauchbar. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Tamburini, Arrigo: L'ergoterapia nel manicomio provinciale di Ancona. (Die Arbeitstherapie in der Provinzial-Irrenanstalt von Ancona.) (*Manicom. prov., Ancona.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. 9, Nr. 1, S. 135—142. 1921.

Tamburini gibt eine kurz historische Übersicht über die Entwicklung der Arbeitstherapie in der italienischen Irrenpflege, wiederlegt einige Einwände gegen die Arbeitstherapie und lobt ihre Wirkung; die Einführung von Stroharbeiten in die Arbeitstherapie in Ancona ermöglichte eine außerordentliche Erhöhung der Zahl der Beschäftigten. *Sioli* (Bonn).

Briand: Traitement en „salles libres" des „petits mentaux" et „psycho-névropathes" militaires. Arch. internat. de neurol. Bd. 2, Nr. 1, S. 1—6. 1921.

Die kleine Arbeit hat nur ein geringes Interesse für Außenstehende; sie spricht von der Unterbringung Geisteskranker eines bestimmten Pariser Departements in Irrenanstalten und von der Möglichkeit, Grenzzustände und leichte Geistesstörungen in offenen Sälen zu behandeln. Nach einem Gesetz vom Jahre 1919 ist der Staat verpflichtet, auch die Psychopathen, bei denen Dienstbeschädigung anerkannt ist, ihr ganzes Leben lang spezialistisch behandeln zu lassen. *Singer* (Berlin).

Pregowski, P.: Zum psychiatrischen Bauwesen. (*Nach einem am 22. VI. 1918 in der Neurol.-Psychiatr. Sektion der Warschauer med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage.*) Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 5/6, S. 27—29 u. Nr. 7/8, S. 40—44. 1921.

Pregowski macht einige bauliche Vorschälge. Er hat Türklinken fertigen lassen, die je nach Bedarf für gefährliche Kranke herausgenommen werden können. Auf die gewöhnlichen Fenster empfiehlt er in ähnlichem Gedankengange im Bedarfsfalle Gitternetze aufzusetzen. Abbildungen erläutern die Konstruktionen P.s. *Bratz* (Dalldorf).

Breukink, H.: Übersicht über die Auffassung und Behandlung Geisteskranker in alten Zeiten. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 1. Hälfte, Nr. 23, S. 3076 bis 3094. 1921. (Holländisch.)

Verf. gibt einen kurzen Überblick über die Stellungnahme der Griechen und Römer, des alten Testaments und späterer christlicher Zeiten zu den Geisteskrankheiten und behandelt besonders die massenpsychotischen Erscheinungen des Mittelalters, die damaligen Auffassungen und „Heilungen" von Geisteskranken und die bildnerischen Darstellungen dieser letzteren. *Georg Henning* (Breslau).

Grimm, R. und S. Koster: Etwas über die Medizin in China und Japan, speziell die Versorgung von Geisteskranken. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 1. Hälfte. Nr. 23, S. 3100—3113. 1921. (Holländisch.)

Koster berichtet über die schlechten hygienischen Verhältnisse in China, über den dortigen Tiefstand des ärztlichen Wissens und der ärztlichen Einrichtungen und bespricht dann die minderwertige englische Medizinschule in Hongkong, die bessere amerikanische in Shanghai und die dem Krankenhaus in Peking angegliederte Irrenabteilung, die nach dem eingefügten Bericht von Grimm (deutschem Arzt in Peking) nicht viel mehr ist als eine polizeiliche Überwachungsstelle. Nur etwa 1000 Geisteskranke in dem Riesenreich werden einer obrigkeitlichen Fürsorge teilhaftig. Auch die japanische Heilkunde kann sich noch nicht entfernt mit der europäischen messen, wie unter anderem an einem Rundgang durch das Matsuzawa-Krankenhaus erläutert wird. Bei rund 60 Millionen Einwohnern finden ungefähr 5000 Geisteskranke Aufnahme. *Georg Henning* (Breslau).

Tjaden: Jugendwohlfahrtsgesetz und Gesundheitspflege. Zeitschr. f. soz. Hyg., Fürs.- u. Krankenhausw. H. 12, S. 397—403. 1921.

Verf. wendet sich gegen die Schwächen und Unvollkommenheiten des Entwurfes eines Jugendwohlfahrtgesetzes, insbesondere die Unterstellung der gesundheitlichen Pflege und Fürsorge für die Jugend unter ein, zudem nicht einmal ärztlich geleitetes Jugendamt. Die Gesundheitspflege und Gesundheitsfürsorge bilden ein geschlossenes Ganzes und vertragen nicht das Herausreißen einer Einzelgruppe, mag diese auch gewisse Besonderheiten haben. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

Igersheimer (Göttingen): Über die Beziehungen der Spirochäten zum Erkrankungsherd, nach Untersuchungen am Auge und an der Sehbahn. Sitzung vom 24. Juli 1921.

Da es für alle syphilitischen Probleme von großer Wichtigkeit ist, die Wirkungsweise der Spirochäten möglichst genau kennen zu lernen, berichtet Igersheimer zunächst über Untersuchungen von mehr allgemein pathologischem Interesse, die an der Hornhaut bei syphilitisch, am Hoden infizierten Tieren vorgenommen werden konnten. Bei vielen hundert Kaninchen, die er am Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. mitbeobachtete, entstand, wenn überhaupt Augenerscheinungen auftraten (in etwa 10%), fast nur eine Keratitis, eine Erscheinung, die vielleicht durch eine gewisse, chemische Korrelation zwischen Spirochäten und Hornhautsubstanz erklärt werden kann, die aber auch darauf beruhen kann, daß die Spirochäten in der gefäßlosen Hornhaut besonders gute Lebens- und Entwicklungsbedingungen haben. Der Weg, wie sie in die Hornhaut gelangen, steht noch nicht völlig fest. In dreierlei Erscheinungsweisen konnten sie in der erkrankten Hornhaut gefunden werden. In einer ersten Gruppe, die die frischen Stadien der Keratitis umschließt, waren die Parasiten stets in der klaren, nicht entzündeten Hornhaut, und zwar meistens in dem hinteren Hornhautdrittel lokalisiert. Nur ganz vereinzelt konnten sie gelegentlich im entzündeten Anteil nachgewiesen werden. Die Augen fanden sich im Reizzustand. Eine zweite Gruppe, die bisher nur durch einen Fall dargestellt wird, zeigte das merkwürdige Bild eines intensiven Lymphocyteninfiltrates mitten in der Hornhaut. Hier waren die Spirochäten in großen Massen nur in dem Infiltrat vorhanden, in der übrigen Hornhaut fehlten sie und das Auge war merkwürdigerweise nicht mehr im Stadium der Reizung. In einer dritten Gruppe, die anatomisch durch eine, vom Endothel der Hornhaut ausgehende Neubildung an der Hinterfläche charakterisiert ist und die die älteren, oft viele Monate bestehenden Keratitisfälle betrifft, fanden sich die Spirochäten in großen Massen in diesen „hinteren Auflagerungen“, während sie in der übrigen Hornhaut, die die Reste von Entzündung darbot, nicht festgestellt werden konnten. Die Augen waren, wenn Spirochäten nachgewiesen werden konnten, noch injiziert; bei einem Tier, bei dem das Auge bereits abgeblaßt war, fanden sich in der hinteren Auflagerung keine Spirochäten. — Diese Untersuchungen haben mancherlei Interessantes. Die positiven Spirochätenbefunde in der nicht entzündeten Hornhaut bei der ersten Gruppe müssen nach der landläufigen Ansicht so gedeutet werden, daß die Spirochäten zunächst an den entzündeten Randteilen der Hornhaut saßen und mit Eintreten der entzündlichen Reaktion zugrunde gingen. Ohne diese Erklärung zunächst mit Sicherheit zurückweisen zu können, stellt I. eine andere zur Diskussion, die darin besteht, daß die Spirochäten von Anfang an in der klaren Hornhaut auftraten und auf chemotaktischem Wege die entzündliche Reaktion hervorriefen. Das wäre ein Vorgang, der an der Hornhaut durch viele andere Untersuchungen (Einwirkung von Parasiten wie von chemischen Agentien) ein Analogen hätte. Auch die durch Ehrlich und Shiga nachgewiesene Fähigkeit der Protozoen zu Toxinbildung könnte hier herangezogen werden. Daß von einem Spirochätenherd Reizerscheinungen als Fernwirkung ausgehen können, beweisen mit fast völliger Sicherheit die Fälle der dritten Gruppe, und auch hier bleibt wohl nichts anderes übrig, als anzunehmen, daß Reizstoffe von dem Spirochätenherd aus den Entzündungszustand des Auges unterhielten. Um so auffallender ist, daß Spirochäten gelegentlich eine starke, lymphocytäre Infiltration um sich gruppieren können, ohne derartige Fernwirkungen auszuüben (Gruppe Nr. 2). Berücksichtigt man frühere Befunde, vor allem auch die Tatsache, daß bei syphilitischen Föten und Neugeborenen öfters Spirochäten in der Cornea oder an anderen Stellen des Auges ohne jede Reaktionserscheinung nachgewiesen werden können, so ergeben

sich nach den früheren und jetzigen Untersuchungen folgende Möglichkeiten: 1. Spirochätenanwesenheit ohne Gewebsreaktion. 2. Spirochätenanwesenheit mit Gewebsreaktion, a) Spirochäten befinden sich im nicht entzündeten Anteil, b) Spirochäten befinden sich im entzündeten Gewebe und können in letzterem Fall wieder toxische Fernwirkung auslösen oder nicht. Auch die Reaktion in loco kann sehr verschieden sein, wie die anatomischen Verhältnisse der hinteren Auflagerung auf der Hornhaut zeigen. Proliferative Wirkung in Form von Endothelwucherung, entzündungserregende Wirkung und nekrotisierende konnten einzeln und kombiniert nachgewiesen werden.

Nach der Erörterung dieser mehr allgemeinen Fragen geht der Vortr. auf seine Spirochätenuntersuchungen an der Sehbahn bei Paralyse und Tabes ein. Bisher wurden untersucht 11 Fälle von Paralyse, wobei 4 mal der Opticus Degenerationserscheinungen aufwies, 2 Taboparalysen, beide Male mit Opticusdegeneration und 1 Tabes mit Opticusatrophie. Die Sehbahn wurde mit der von Jahnel modifizierten Levaditimethode an zahlreichen Blöcken auf Spirochäten durchforscht, indem der Opticus in etwa 4 Abschnitten, das Chiasma in 1—2 Teilen, der Traktus in etwa 2 Stücken und das Corpus geniculatum externum imprägniert wurden. Nicht von allen Fällen stand allerdings die ganze Sehbahn zur Verfügung, auch wurde bisher meist nur die eine Seite untersucht. Bei einigen Fällen wurden von verschiedenen Abschnitten der peripheren Sehbahn gleich nach der Sektion Dunkelfeldpräparate hergestellt. Das Ergebnis der bisherigen Untersuchungen, die nach vielen Richtungen hin noch weiter ergänzt werden sollen, ist folgendes: Bei 3 Patienten, die alle eine Opticusdegeneration (bei 2 allerdings sehr gering) darboten, fanden sich Spirochäten. Bei Fall He. fand sich ein kleiner Herd dicht am Chiasma, bei Fall Li. eine Ansammlung dicht hinter dem Chiasma am beginnenden Tractus opticus in der angelagerten grauen Substanz, sowie herdförmig im grauen Anteil des Corpus geniculatum. Bei dem dritten Patienten Scho. war bisher nur die Dunkelfelduntersuchung positiv, bei der sich Spirochäten im Corpus geniculatum und auch ein sicheres Exemplar in der aus dem intrakraniellen Opticus hergestellten Emulsion fand. Ob in dem letzteren Fall die Spirochäte im Opticusgewebe selbst war oder in seinem Scheidenanteil, ist nicht zu sagen, überhaupt ist bei der Einzahl des Befundes Vorsicht mit der Bewertung geboten. Bei den beiden anderen positiven Fällen fanden sich die Spirochäten zweifellos nicht in der Sehbahn selbst, sondern im dicht benachbarten Gewebe. Es muß vorderhand dahingestellt bleiben, ob es sich bei dieser Spirochätenanwesenheit in der direkten Umgebung der Sehbahn um eine für das Zustandekommen der Opticusaffektion wichtige Lokalisation oder um einen mehr zufälligen Befund handelt. Zweifellos von Interesse ist, daß weder hier noch in den zahlreichen anderen Fällen bis jetzt Spirochäten im Sehbahngewebe selbst oder in den Meningen nachgewiesen werden konnten. Der negative Befund ist insofern beachtenswert, als mit jedem einzelnen Block ein paralytisches Gehirnstückchen als Kontrollblock imprägniert wurde, in dem sich regelmäßig Spirochäten fanden. Trotzdem sollen aus den negativen bisherigen Ergebnissen noch keine Schlüsse gezogen werden, sondern die Untersuchungen sollen an den bisherigen, sowie an neuen Fällen weiter fortgesetzt werden.

H. Spatz: Zur Eisenfrage, besonders bei der progressiven Paralyse. Sitzung vom 28. Juli 1921.

Bei Untersuchungen über den mikrochemisch nachweisbaren Eisengehalt des Gehirns begegnete der Vortr. bei der progressiven Paralyse Verhältnissen, die gerade durch ihre Gegensätzlichkeit auch auf den physiologischen Eisengehalt Licht zu werfen scheinen. Schon Lubarsch hatte das Augenmerk auf Eigentümlichkeiten des Eisenstoffwechsels bei der progressiven Paralyse gelenkt: er betonte das konstante Vorkommen eisenhaltiger Pigmentzellen bei dieser Krankheit. Bei 12 Fällen von Paralyse von erwachsenen Männern und Frauen bestätigt der Vortr. zunächst den Befund Lubarschs. Die Substanz, welche hier die Eisenreaktion gibt, besteht aus vorwiegend groben Körnern von gelber bis brauner Naturfarbe; sie findet sich in erster

Linie, eingeschlossen in freien mesodermalen Wanderzellen (= Makrophagen), in den charakteristischen Gefäßscheiden- und Pialinfiltraten neben den dort befindlichen Lymphocyten und Plasmazellen. Die Ausbreitung der auch als „Pigmentkörnchenzellen" bezeichneten Elemente, welche diese Substanz enthalten, entspricht der der Infiltrate, d. h. also der Ausdehnung des nachweisbaren entzündlichen Prozesses. Man begegnet ihnen also durchschnittlich am häufigsten in der Rinde des Frontallappens; in verschieden starkem Maße kommen sie dann auch in allen anderen Rindenbezirken vor und beachtenswerterweise auch auffällig häufig im „Striatum" (= Nucl. caudatus + Putamen). Daß dieser auch zum Telencephalon gehörige Gehirnteil, welcher in seinem histologischen Bau so große Ähnlichkeit mit der Großhirnrinde aufweist, ebenso wie diese ein Prädilektionsort für den paralytischen Prozeß darstellt, ist bisher zu wenig beachtet worden. Ferner findet sich Pigment von den geschilderten Eigenschaften auch in fixen Bindegewebszellen (Stübchenzellen Endothel- und Adventitialelementen) auch unabhängig von Infiltraten in der Rinde etwas seltener, dagegen regelmäßig im Striatum, dessen enges Capillarnetz mit eisenhaltigen Wandzellen oft dicht besetzt ist (im Gegensatz zu dem des Globus pallidus!). Endlich traf dem Vortr. regelmäßig wie Lubarsch dieses Pigment in der Neurohypophyse und den Hypophysenstiel (wo es, weniger reichlich, auch unter physiologischen Bedingungen auftritt); auch hier scheinen es wieder vorwiegend mesodermale Elemente zu sein, die das Pigment enthalten. Unter normalen Verhältnissen finden sich, wie auch schon Lubarsch gezeigt hat, mäßige Mengen des gleichen eisenhaltigen Pigments, wie es für die Paralyse charakteristisch ist, nicht immer, aber bei einem erheblichen Prozentsatz (Odefey) an 3 Stellen des Gehirns: in der Neurohypophyse, im Streifenhügel und in der Substantia nigra.

Zum Vergleich mit der Paralyse wurden vom Vortr. andere Entzündungsprozesse am Zentralorgan herangezogen: Bei 7 Fällen von Encephalitis epidemica und 2 Fällen von multipler Sklerose fehlten in den reichlichen perivasculären Infiltraten die eisenhaltigen Pigmentkörnchenzellen fast ganz. (In einem Fall von Encephalitis hatten die Infiltrate eine ähnliche, die Großhirnrinde bevorzugende Ausbreitung wie bei der Paralyse, aber auch hier waren sie im Gegensatz zu den paralytischen Infiltraten frei von Eisenpigment.) Nur an den 3 oben genannten Stellen, wo sein Vorkommen physiologisch ist, war in diesen Fällen Eisenpigment nachweisbar. Ein ganz entsprechendes Resultat ergaben 2 Fälle von Hirnlues mit diffuser Meningitis und oberflächlicher Encephalomyelitis. (In dem einen Fall fanden sich neben Lymphocyten und Histiocyten auch zahlreiche Plasmazellen in den Infiltraten.) Ebenso ergaben einige chronische Entzündungsprozesse an tierischen Gehirnen (Bornasche Krankheit, Staupe) ein negatives Resultat. Endlich fand sich bei einer Reihe von nichtentzündlichen diffusen Abbauvorgängen (ohne Blutung!) bei Senilen zwar viel Pigment in Rinde und Mark, besonders perivasculär in den Adventitialscheiden, die Eisenreaktion aber fiel wieder überraschend selten positiv aus. Dagegen entsprach bei drei Gehirnen von erwachsenen schlafkranken Menschen das Bild der Rinde durchaus dem bei der Paralyse gefundenen, ein Ergebnis, das mit Hinsicht auf die von Spielmeyer betonte nahe Verwandtschaft des anatomischen Bildes bei progressiver Paralyse und Schlafkrankheit von Bedeutung ist (bei einem Hunde dagegen mit experimenteller Trypanosomiasis war das Resultat wieder ein negatives). — Das Eisen, welches in der oben beschriebenen Form nachweisbar wird, ist physiologisch als Abbaueisen zu deuten. Abbaueisen entsteht beim Zerfall eisenreichen Gewebes dadurch, daß die nicht mikrochemisch nachweisbare Form, in welcher das Eisen als sog. „Funktionseisen" auftritt, mit dem Tode der Zellindividuen durch die Tätigkeit anderer Zellen in die mikrochemisch nachweisbare Form umgewandelt wird. Die praktisch besonders wichtige Quelle für diese Stoffwechselschlacken bilden die Erythrocyten. Das beim notorischen Blutzerfall auftretende eisenhaltige Pigment besitzt die obengenannten morphologischen Merkmale, welche auch das für die Paralyse charakteri-

stische Pigment auszeichnen. Jenes nennen wir seit E. Neumann Hämosiderin; es ist wichtig, daß Neumann (Virchows Arch. 177, 402. 1904) als morphologische Kennzeichen des Hämosiderins positive Eisenreaktion und gleichzeitig gelbe Naturfarbe fordert, sowie daß er ausdrücklich diese Bezeichnung auf Körper, welchen eine dieser Eigenschaften fehlt, nicht ausdehnen wollte.

Es erhebt sich nun die wichtige Frage: in welchem Verhältnis steht das bei der Paralyse in charakteristischer Lokalisation vorkommende Abbaueisen zu dem physiologischen Eisengehalt, der, wie Vortr. früher gezeigt hat, in einer großen Anzahl von Hirngebieten nachweisbar ist? Dieser physiologische Eisengehalt dokumentiert sich nach den früheren Untersuchungen des Vortr. durch einen positiven Ausfall sowohl der Berlinerblau- als auch der zuverlässigeren Schwefelammoniumreaktion am makroskopischen Gehirnschnitt in frischem unfixiertem oder in 96 proz. Alkohol fixiertem Zustand. Seit seiner ersten Veröffentlichung hat der Vortr. seine Beobachtungen an einem Material von über 100 Fällen bestätigt gefunden. Nach dem Intensitätsgrad der Reaktion kann man die Gehirnzentren in verschiedene Gruppen einteilen. Bei einem niederen Eisengehalt ist die Reaktion nur makroskopisch nachweisbar, wobei sich wieder nach dem Zeitpunkt des Eintritts derselben und nach dem Grade der Färbung Unterscheidungen treffen lassen. Bei höherem Eisengehalt ist die Reaktion auch am Mikrotomschnitt positiv. Hier ist dann wieder erstens ein niederer Grad, wo nur „diffuse" Färbung vorhanden ist, und zweitens ein höherer, wo feine Protoplasmagranula die Reaktion geben, zu unterscheiden. Der höchste Grad wird dadurch gekennzeichnet, daß sich die reagierenden Protoplasmagranula nicht nur in Glia-, sondern auch in Nervenzellen vorfinden; dies kommt nur in Substantia nigra und Globus pallidus vor. Für die Zentren, welche durch besonders intensive Reaktion aus ihrer Umgebung hervorstechen, darf aus anderen Gründen angenommen werden, daß sie untereinander in einem funktionellen Zusammenhang stehen (Beziehungen zu den extrapyramidal-motorischen Funktionen). Im Gegensatz zu Lubarsch trennt der Vortr. das derart von ihm nachgewiesene Eisen scharf vom Abbaueisen, besonders wendet er sich gegen die Auffassung, daß wir es hier überall im Gehirn mit dem Produkt eines Erythrocytenzerfalls, also mit Hämosiderin, zu tun haben sollten, wie Lubarsch das annimmt. Die Meinungsverschiedenheiten gegenüber Lubarsch scheinen zum Teil auf Unterschiede in der Methodik zurückzuführen zu sein; während Lubarsch und sein Schüler Odefey offenbar nur mikroskopisch untersuchten, hält der Vortr. den Vergleich mit dem Ausfall der Reaktion am makroskopischen Objekt für besonders wichtig; so handelt es sich bei den erwähnten Mitteilungen des Vortr. um Dinge, denen teilweise andere Beobachtungen zugrunde lagen, als es diejenigen waren, auf die sich die Mitteilungen Lubarschs beziehen. Die Trennung des auf große Gebiete des Gehirns in verschiedener Intensität ausgebreiteten Eisens von jenem Abbaueisen, das normalerweise nur in den drei von Lubarsch genannten Hirngebieten vorkommt, und das bei der Paralyse der Ausdehnung des Entzündungsprozesses entspricht, wird durch folgende Unterschiede gerechtfertigt:

1. Das diffus verteilte sowohl wie das an feine Granula gebundene Eisen, welchem man mikroskopisch innerhalb der schon durch ihre makroskopische Reaktion auffallenden Gebiete begegnet, ist im ungefärbten Mikrotomschnitt farblos — am makroskopischen Präparat zeichnen sich, worauf der Vortr. früher schon hingewiesen hat, allerdings die eisenreichen Zentren durch eine (zumal nach Alkoholfixierung hervortretende) besondere Naturfarbe aus —, während das vorwiegend in Form grober Körner auftretende Abbaueisen am ungefärbten Mikrotomschnitt meist als gelbes Pigment imponiert (das sich von dem meist gleichzeitig vorhandenen Abnutzungspigment [Lipofuscin] erst durch seine Eisenreaktion und sein Verhalten gegenüber Säuren unterscheidet). Das Abbaueisen hat vorwiegend die Form gröberer Einlagerungen, während wir im anderen Falle vielleicht annehmen dürfen, daß das Eisen an präformierte Zellgranula (Plastosomen) gebunden ist. Freilich kann bei notorischem Blutzerfall

Eisen auch diffus und an feine Protoplasmagranula gebunden sowie in farblosem Zustand auftreten.

2. Während das Abbaueisen vorwiegend in mesodermalen Gewebselementen gespeichert wird — daß es in Gliazellen nicht auch vorkommen könne, z. B. in der Neurohypophyse, will der Vortr. nicht bestreiten, in Nervenzellen war es ihm nie nachweisbar —, finden sich die charakteristischen feinen Protoplasmagranula ohne Naturfarbe gerade in den ektodermalen Gewebsbestandteilen, in Glia- und Nervenzellen. Was die letzteren anlangt, so ist es a priori unwahrscheinlich, daß sie sich an einem Abbauvorgang hämatogener Elemente beteiligen sollten.

3. Das schon makroskopisch die Reaktion gebende Eisen ist gleichmäßig ausgebreitet auf Hirngebiete, die wegen ihrer einheitlichen Struktur und wegen ihrer Faserverbindungen (teilweise auch aus physiologisch-klinischen Gründen) als funktionelle Einheiten gelten müssen. Wie durch eine künstliche Färbung werden am frischen, unfixierten Präparat bestimmte Funktionsgebiete durch ihre Eisenreaktion in ihrer ganzen Ausdehnung hervorgehoben. Auch das entsprechende Auftreten der feinen eisenhaltigen Granula im Gliaprotoplasma ist gleichmäßig auf die ganze Ausdehnung eines Funktionsgebietes verbreitet, während das Abbaueisen meist ziemlich unregelmäßig an irgendeiner Stelle innerhalb eines Prädilektionsbezirkes auftritt oder — unter pathologischen Bedingungen, wie bei der Paralyse — an die Ausbreitung eines Prozesses gebunden ist. Natürlich kann auch Abbaueisen — wenn es, z. B. bei einer Blutung, gehäuft vorkommt — makroskopisch nachweisbar sein, aber eben nicht gleichmäßig auf ein Funktionsgebiet ausgebreitet.

4. Die beiden Gehirnzentren, welche stets am makroskopischen Objekt den stärksten Grad der Reaktion zeigen, der Globus pallidus und das Stratum intermedium der Substantia nigra — beide gehören auch strukturell aufs engste zusammen —, sind allerdings auch gleichzeitig Prädilektionsstellen für Abbaueisen (vielleicht weil hier eben physiologischerweise auch stets etwas von dem eisenreichen Gewebe zugrunde geht!). Während aber Abbaueisen (auch nach den Angaben Lubarschs und seiner Schule) sogar beim erwachsenen Menschen hier fehlen kann und bei Kindern und Tieren normalerweise nicht nachweisbar ist, findet sich unsere gleichmäßige Reaktion in den genannten Zentren mit absoluter Regelmäßigkeit (wodurch sich die Reaktion am Gehirn übrigens von der an Körperorganen, wie Leber und Milz, zu unterscheiden scheint), und zwar stets am relativ intensivsten. Bei Kindern und Tieren (Affen, Hunde, Katzen, Rind) ist die absolute Intensität viel schwächer, die relativen regionären Intensitätsunterschiede sind aber auch hier bemerkenswerterweise die gleichen wie beim erwachsenen Menschen. Zu einer Gruppe von Gehirnzentren, die hinsichtlich des relativen Intensitätsgrades ihrer gleichmäßigen Eisenreaktion an zweiter Stelle stehen, gehören nach dem Vortr. „Striatum" (Nucl. caudatus + Putamen), Nucleus ruber, Nucl. dentatus cerebelli und weniger regelmäßig Corpus Luysö (die Neurohypophyse gehört aber nicht hierzu, siehe Nr. 5). Lubarsch dagegen sprach von Neurohypophyse, Streifenhügel und Substantia nigra. Tatsächlich enthalten auch nur diese Gebiete physiologischerweise Abbaueisen; im Nucl. ruber, Nucl. dentatus und im Corpus Luysü, welche Lubarsch gar nicht erwähnt, konnte denn auch der Vortr. kein Abbaueisen nachweisen, dagegen ist hier die gleichmäßige Reaktion, auf die es uns ankommt, noch sehr deutlich.

5. Die Neurohypophyse enthält zwar sehr häufig Abbaueisen, dagegen ist die gleichmäßig verbreitete Reaktion am makroskopischen Objekt eine sehr geringe, am Mikrotomschnitt fehlt sie unter normalen Verhältnissen ganz (oder es findet sich nur eine lokale punktartige Färbung an irgendeiner Stelle, welcher dann einer Hämosiderinansammlung entspricht). Bei seiner Einteilung der Hirngebiete in Gruppen nach dem Intensitätsgrad der gleichmäßig verbreiteten Eisenreaktion rechnet der Vortr. die Neurohypophyse zu den Zentren mit ganz schwacher Reaktion. Andererseits bestätigt der Vortr. den Befund Lubarschs, betreffend das häufige und bei

Paralyse anscheinend regelmäßig vermehrte Auftreten von Abbaueisen in der Neurohypophyse. Hieraus ergibt sich, daß das Vorhandensein von Abbaueisen auch durchaus nicht etwa einfach einem besonders hohen Grade des Gehalts an gleichmäßig verteiltem Eisen entsprechen kann.

Am Beispiel der Paralyse läßt sich besonders eindringlich zeigen, daß das Auftreten von Abbaueisen und der Gehalt an gleichmäßig verteiltem Eisen voneinander weitgehend unabhängige Phänomene sind: trotz des massenhaften Auftretens von Hämosiderin, besonders in der Rinde, zeigt die gleichmäßig verteilte Eisenreaktion in den physiologischerweise intensiv reagierenden Gehirnzentren (Globus pallidus, Stratum intermedium der Substantia nigra, Nucl. ruber, „Striatum", Nucl. dentatus cerebelli und Corpus Luys) keineswegs regelmäßige Steigerung, sondern wir finden hier durchschnittlich die gleichen Verhältnisse, wie das bei einem großen Kontrollmaterial der Fall war. Dem massenhaften Auftreten von Abbaueisen in der paralytischen Rinde entspricht keine Verstärkung der leichten, gleichmäßig verbreiteten Reaktion (weder makroskopisch, noch mikroskopisch), wie sie normalerweise in der Rinde, besonders an der Grenze gegen das Mark, zu finden ist. Im Linsenkern behält umgekehrt der Globus pallidus (der hier kein Abbaueisen aufweist bzw. nur die mäßigen Mengen, die physiologisch sind) seine charakteristische intensive Gesamtfärbung gegenüber dem, wie gewöhnlich bedeutend schwächer reagierenden Putamen — auch in den Fällen, wo letzteres mit Abbaueisen vollgepfropft ist. Alle diese Beispiele zeigen also die weitgehende Unabhängigkeit des von Lubarsch beschriebenen Abbaueisens und des vom Vortr. geschilderten gleichmäßig auf bestimmte Funktionsgebiete verteilten Eisens.

Über die Bedeutung des vom Abbaueisen vom Vortr. getrennten gleichmäßig verteilten Eisens, welch letzteres also bei der Paralyse im allgemeinen keine von der Norm abweichenden Verhältnisse zeigt, können wir nur Vermutungen aussprechen. Aus Gründen, auf die an anderer Stelle näher eingegangen werden soll, schlägt der Vortr. vor, dieses in physiologischer Hinsicht dem Abbaueisen — cum grano salis — als „Aufbaueisen" gegenüberzustellen (nicht ganz dem „Nahrungseisen" M. B. Schmidts entsprechend). Dieses ist natürlich nicht mit dem mikrochemisch überhaupt nicht nachweisbaren „Funktionseisen", wie es z. B. in den Erythrocyten im Hämoglobin vorkommt und wie es wahrscheinlich ein notwendiger Bestandteil aller lebender Zellen bildet) zu identifizieren. Das Aufbaueisen ist die Vorstufe, aus der das Funktionseisen durch Assimilation entsteht. In der Leber steht das diffus verteilte, farblose „Nahrungseisen" nach M. B. Schmidt bereit, um je nach Bedarf an die verschiedenen Teile des Organismus abgegeben und dort zur Bildung des Funktionseisens verwandt zu werden. Beim Vorkommen besonders großer Mengen Aufbaueisens in bestimmten Funktionsgebieten des Gehirns ist der Gedanke näher gelegen, daß hier an Ort und Stelle ein stärkerer Eisenbedarf vorliegt. Ein Plus von Funktionseisen in eben diesen Zentren (gesteigerte Oxydationsprozesse?) ist aber vorläufig höchstens zu erschließen, nicht direkt nachweisbar.

Auch über die Bedeutung des Abbaueisens bei der Paralyse kann noch nichts Bestimmtes ausgesagt werden. Es ist wohl anzunehmen, daß es sich hier tatsächlich um Hämosiderin handelt. Nach den bisherigen, allerdings noch zu wenig zahlreichen Erfahrungen des Vortr. scheint dem Abbaueisen in Bestätigung der von Lubarsch gemachten Angaben bei der Paralyse tatsächlich ein gewisser diagnostischer Wert zuzukommen — im Verein, wie der Vortr. meint, mit den anderen uns schon bekannten Merkmalen. Für Lubarsch, der über 100 Paralysefälle untersucht hat, ist das Auftreten des Hämosiderins bei dieser Krankheit diagnostisch sogar von größerer Bedeutung als das der Plasmazellmäntel (Nissl, Alzheimer). In den vom Vortr. untersuchten 12 Fällen waren die perivasculären Plasmazellinfiltrate in ihrer für Paralyse charakteristischen Verbreitung stets vorhanden. Alzheimer hat dieselben in 170 Fällen von

Paralyse nicht einmal vermißt. Am spärlichsten finden sich ja bekanntlich die Plasmazellinfiltrate bei der stationären Form der Paralyse; gerade solche Fälle verdienten auf ihren Hämosideringehalt besonders untersucht zu werden. Weiterhin müßten die Untersuchungen ausgedehnt werden auf besonders akut verlaufende Fälle (vermutlich hängt der Hämosideringehalt auch mit der Dauer des Entzündungsprozesses zusammen), sowie auf solche, die mit Lues cerebri kombiniert sind und schließlich auf die juvenile Paralyse. Eigenbericht.

Dürck: Es erscheint in hohem Grade begrüßenswert — gerade im Hinblick auf mancherlei Mitteilungen, die in letzter Zeit über den Gegenstand erschienen sind —, daß der Vortr. den Begriff „Hämosiderin" wieder scharf in dem ursprünglichen, ihm von Neumann gegebenen Sinne auffaßt. Hämosiderin darf nur ein dem Blute entstammender gelber Farbstoff genannt werden, welcher die von Neumann zuerst angegebenen mikrochemischen Reaktionen aufweist, nicht aber jedes beliebige eisenhaltige (oder selbst nicht eisenhaltige) Pigment. Das Hämosiderin ist aber ein vorübergehendes Abbaustadium des Hämoglobins, welches sich später unter Abspaltung seines Eisengehaltes weiter verändert. Das Hämosiderin kann auch in diffusem Zustande, also gelöst, im Gewebe vorkommen, wie wir dies nach Blutungen im Zentralnervensystem auf einem bestimmten Stadium ganz regelmäßig sehen. Der diffusen Hämosiderinimbibition des Gewebes folgt eine Aufsammlung des Farbstoffes innerhalb von bestimmten Zellen. Hämosiderin und spätere Abbaustadien von Blutfarbstoff in Form körniger intracellulärer Einlagerungen im Avenditiaraum kommen namentlich in Gehirnen älterer Personen auch ohne bestehende Blutungs- und Erweichungsherde ziemlich häufig vor. —

Spielmeyer: Die Ergebnisse von Spatz' Untersuchungen bei der Paralyse sind ein besonders klarer Beweis dafür, daß die von Spatz gefundene Eisenreaktion bestimmter Zentren etwas anderes ist, als das Vorkommen von Hämosiderin, wie es Lubarsch zuerst beschrieben hat. Gerade bei der Paralyse ist der Unterschied besonders augenfällig zwischen dem Pallidum mit seinem physiologischen Eisengehalt und dem Putamen mit seinen reichlichen, von „Hämosiderinzellen" durchsetzten Infiltraten. — Auch ich meine nach den Untersuchungen von Lubarsch bei der Paralyse und nach den Feststellungen von Spatz auch bei anderen Entzündungsprozessen, daß die Hämosiderin führenden Zellen eine gewisse diagnostische Bedeutung im Gesamtbild der Paralyse haben. Wenn aber Lubarsch sagt, daß dieser Befund regelmäßiger ist als die Plasmazellinfiltration, und wenn er sich dabei auf die Untersuchung von weit über 100 Fälle beruft, so ist dem entgegenzuhalten, daß in den vielen hunderten Fällen von Paralyse, die von Nissl, Alzheimer und anderen Neurohistologen untersucht worden sind, die Plasmazellen nie fehlten. Eine „Paralyse" ohne Plasmazellinfiltrate ist keine Paralyse. —

Spatz (Schlußwort): Auch der Vortr. hat die in den älteren Arbeiten von Dürck und M. B. Schmidt beschriebenen Bilder gesehen, welche Übergänge von dem nicht eisenhaltigen gelben Pigment zu dem eisenhaltigen Pigment von gelber Naturfarbe zu zeigen scheinen, und zwar hat sie der Vortr. auch bei Anwendung der zuverlässigsten Methode zum mikrochemischen Eisennachweis, der Turnbullblaureaktion, wiedergefunden. — Wenn man zu Hämosiderin Schwefelsäure zusetzt, so löst sich nur ein Teil der Körner ganz auf, ein anderer verliert nur seine Fähigkeit, die Eisenreaktionen zu geben, d. h. das Eisen ist durch die Schwefelsäure gelöst worden. Solch letztere Körner sind dann von dem anderen, die Eisenreaktion von Anfang an nicht gebenden, fetthaltigen Abnutzungspigment (Lipofuscin) in seinen Eigenschaften nicht zu trennen. Der die Eisenreaktion gebende Körper, das Hämosiderin, und der sie nicht gebende, das Lipofuscin, kommen also häufig vergesellschaftet und auch in einem Korn zusammen vor. Wie aus der Arbeit Dürcks über Blutungen im Zentralnervensystem hervorgeht, ist der erstere der vergänglichere Teil auch innerhalb des Organismus; das Lipofuscin bleibt viel länger als Zeuge von notorischen Blutungen (Experiment) im Gewebe erhalten. W. Hueck hat darauf hingewiesen, daß aber dieses beim Blutzerfall auftretende (evtl. mit dem Hämosiderin vergesellschaftete) Lipofuscin nicht ohne weiteres vom Hämoglobin, d. h. von dem eisenhaltigen Bestandteil der Erythrocyten abzuleiten ist, wie wir das bezüglich des Hämosiderins tun dürfen. Es muß vielmehr bedacht werden, daß beim Blutzerfall noch andere, nicht eisenhaltige Stoffe abgebaut werden, speziell auch Lipoide. Und von diesen wäre dann das Lipofuscin abzuleiten. Dasselbe Lipofuscin entsteht ja aber nun auch beim Abbau anderer Gewebe, ganz besonders im Zentralnervensystem, so daß seine Anwesenheit allein noch keinen Schluß auf eine früher stattgehabte Blutung zuläßt. So wäre vielleicht auch bei den von Herrn Prof. Dürck erwähnten Pigmentansammlungen in den Adventitialräumen bei Senilen zu bedenken, daß diese — soweit sie nicht die Eisenreaktion geben (und in entsprechenden dem Vortr. vorliegenden Fällen fiel diese meist negativ aus) — zwar von stattgehabtem Blutzerfall herrühren können, aber auch ebensowohl von allgemeinem Gewebszerfall, wie er ja gerade bei solchen Prozessen in hohem Maße statthat.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVII, Heft 4 S. 177—256

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Kuhlenbeck, H.: Die Regionen des Anurenvorderhirns. (*Anat. Inst., Univ. Jena.*) Anat. Anz. Bd. 54, Nr. 14/15, S. 304—316. 1921.

Das Vorderhirn der urodelen Amphibien kann, wie schon Edinger lehrte, als der einfachste Typ des Telencephalon in der Vertebratenreihe angesehen werden. Kuhlenbeck hat nun an einheimischen und ausländischen Anuren unter Maurers Leitung den Nachweis geführt, daß auch hier der Aufbau des Vorderhirns dem gleichen Schema folgt, wenn auch eine Weiterbildung unverkennbar ist. K. unterscheidet im Anurenvorderhirn den Lobus olfactorius, das Pallium, das Septum und den Nucleus basalis. Der Lobus olfactorius, caudalwärts in den Lobus hemisphaericus übergehend, setzt sich wie bei anderen Vertebraten aus der Formatio bulbaris (Fila olfactoria, Glomeruli) und der Formatio lobaris (Zona mitralis, molecularis, granularis) zusammen. Eine höhere Entwicklungsstufe gegenüber den Urodelen sieht K. in der peripheren Verlagerung der Mitralschicht, die bei Urodelen noch mit der Körnerschicht zusammenhängt, während sie bei Anuren durch die Zona molecularis abgetrennt ist. Eine analoge Trennung der „Schwärmschicht" von der „Basalschicht" findet später auch innerhalb des Pallium statt und führt zur Bildung eines echten Cortex cerebri. Die gesamte Körnerzellenschicht des Lobus olfactorius, die am frontalen Hemisphärenpole die Seitenventrikel umgibt, kann als „Nucleus olfactorius anterior" bezeichnet werden. Sie geht caudalwärts wie bei Urodelen in den „Nucleus olfactorius posterior" mit einem lateralen und medialen (septalen) Anteil über. Zwischen den Lobi olfactorii, soweit sie miteinander verschmelzen, tritt ein eigener „Nucleus intermedius" auf mit Körner- und Pyramiden- (Mitral-?) Zellen. Der Nucleus olfactorius anterior läßt sich leicht abgrenzen gegen das Pallium und den medialen Teil des Nucleus olfactorius posterior, geht aber caudalwärts über in den Nucleus basalis, Nucleus postolfactorius lateralis und Septum. Ein eigentlicher Cortex besteht noch nicht. Am Pallium kann, entsprechend dem verschiedenen Verhalten der Schwärmschicht zur Basalschicht, wie bei allen Amphibien ein medialer Abschnitt von einem lateralen und dorsalen abgetrennt werden. Die Area medialis entspricht dem Primordium hippocampi der amerikanischen Autoren und erstreckt sich von der Höhe des medialen Nucleus postolfactorius bis zum caudalen Hemisphärenpole. Gegen das Septum ist sie durch eine zellfreie „Zona limitans medialis" abgegrenzt. Einzelne Arten (Bufo) zeigen stärkere Differenzierung durch Ausbildung eines dorsalen zellarmen Anteils (= Ammonshorn Röthig) und eines ventralen zellreichen (= Fascia dentata Röthig). Die Area medialis geht über in die Area dorsalis, die auch bis zum Caudalpole reicht und durch mehrfache Schichtung ihrer Basalzellen (Stratum externum, intermedium, internum) ausgezeichnet ist = erste Andeutung der Rindenbildung! Dabei wirkt als Nebenursache der Schichtung auch das von Röthig bereits festgestellte Übergreifen der Area lateralis in die Area dorsalis mit, wie es durch Edinger bei Reptilien beschrieben worden ist (Superpositio lateralis, besonders am frontalen Pole). An der Area lateralis kann ein dorsaler, medialer und ventraler Teil unterschieden werden. Der ventrale Abschnitt verbreitert sich lateralwärts zur „Prominentia lateralis", die dem Epistriatum aufgelagert ist. Auch die Area lateralis reicht bis zum caudalen Pole. K. sieht in der

„Schwärmschicht des Pallium den ersten Anlauf zur Rindenbildung, die erste Objektivierung des corticogenetischen Impulses", wenn auch die Mitwirkung der Basalschicht dabei nicht von der Hand zu weisen ist. Die Area lateralis nebst Superpositio lateralis und Prominentia lateralis entspricht der neopallialen lateralen Rindenplatte der Reptilien, die Area dorsalis der dorsalen Rindenplatte, die mediale dem Primordium hippocampi. Innerhalb des Septum, das wie bei allen Amphibien verhältnismäßig stark entwickelt ist, können frontal der Nucleus olfactorius medialis mit einer in den Ventrikel vorspringenden Eminentia postolfactoria, weiter caudal die Cellulae septales mit der Eminentia septalis, der Nucleus lateralis septi, eine Pars fimbrialis septi (durch die Zona limitans medialis von der Area medialis pallii geschieden) und ein Nucleus medialis septi abgeschieden werden. Der Nucleus basalis besteht aus dem Epistriatum (dorsolateral) und dem Striatum (ventromedial) und geht in der Höhe der Lamina terminalis in das Höhlengrau des dritten Ventrikels über. Zwei instruktive Schemata erläutern den komplizierten Aufbau. *Wallenberg* (Danzig).

Kooy, F. A.: Über den Sulcus lunatus bei Indonesiern. Psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921**, Nr. 3/4, S. 145—199. 1921. (Holländisch.)

Verf. steht auf dem Standpunkt von Elliot Smith, daß der Sulcus lunatus und die Affenspalte phylo- und ontogenetisch identisch sind. Die aus der Fissura lateralis der Nager, Huftiere usw. bei Raubtieren sich kaudo-ventral differenzierende Fissura postlateralis ist wahrscheinlich der Vorgänger des Sulc. lunatus, der bei Prosimiern fast konstant ist. Bei Ateles und Zebus, besonders beim erstgenannten findet er sich dann in der Form, die dem Befunde beim Menschen am meisten ähnelt. Die Entwicklung der Übergangsveränderungen, des vor dem S. lunatus liegenden Parietalgebietes, verursacht die Rückbildung des S. lunatus. An 22 Malaiengehirnen fand Verf. vorwiegend den Ateles-Typ des S. lunatus, während der Antropoiden-Typ seltener war. Die Verhältnisse werden an zahlreichen Abbildungen genau beschrieben. Erwähnt sind noch, daß der S. lunatus meist linkshirnig sich findet. Die Polemik gegen Zuckerkandl, Landau und andere ist sehr lebhaft. Einzelheiten der Befunde lassen sich im Auszuge nicht wiedergeben. *Creutzfeldt* (Kiel).

Rogers, Lee: Observations on the developmental anatomy of the temporal bone. (Beobachtungen über die Entwicklungsgeschichte des Schläfenbeins.) (*Inst. of anat. a. dep. of ophthalmol. a. otolaryngol., univ. of Minnesota, Minneapolis.*) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **30**, Nr. 1, S. 103—114. 1921.

Verf. hat an Ausgüssen der Binnenräume des Schläfenbeins mit Woodscher Legierung sowie an Präparaten, die nach Ausguß mit der Legierung mit der Spalteholzschen Methode durchsichtig gemacht wurden, die Größen- und topographischen Verhältnisse der verschiedenen Bestandteile dieses Knochens in den verschiedenen Altersstufen bestimmt. Für den Neurologen sind von Interesse die Angaben über den N. facialis. Im allgemeinen sind Lagebeziehungen und Verlauf des Nerven bei Kindern und Erwachsenen die gleichen. In seinem Verlauf um das runde Fenster herum (zwischen Ganglion geniculi und der Umbiegungsstelle nach unten) innerhalb der Paukenhöhle ist der Nerv beim Erwachsenen von einer dünnen Knochenlamelle, beim Kind bis zum 4. Jahr oft nur von einer dünnen Bindegewebsmembran bedeckt. Daher die Neigung zu Facialislähmungen bei Otitis media der Kinder, daher die Gefahr, beim Versuch, den Recessus epitympanicus zu sondieren, ihn zu verletzen. Ferner verläuft der Nerv beim Neugeborenen nach seinem Austritt aus dem Foramen stylomastoideum, da noch kein Proc. mastoideus vorhanden ist, frei über die Pars petrosa des Schläfenbeins abwärts. Diese exponierte Lage ist wichtig zur Erklärung mancher Geburtslähmungen dieses Nerven. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Jost, Albert: Sur un procédé spécial de préparation du cerveau, visant à rendre plus facile, dans les pavillons de dissection, l'étude de cet organe. (Über eine besondere Art der Hirnpräparation, welche auf eine Erleichterung der Untersuchung

dieses Organs in den Schnittebenen hinzielt.) (*Laborat. d'anat. norm., fac. de méd., Strasbourg.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S 488—490. 1921.

1. 3—4 Wochen Formolfixierung (4—5 l) des herausgenommenen Gehirns. Entfernung der weichen Häute, 2. Trocknen des Organs bis in 90 proz. Alkohol 10 Tage lang. 3. Drei erste Schnitte. Einer, der die Pedunkel an ihrer Austrittsstelle durchtrennt, ein zweiter, der die Hemisphären trennt, und ein dritter durch die Kleinhirnstiele, die das Kleinhirn vom Stamme sondert. 4. Unter Umwenden diese 3 allmählich sich tief bräunenden Stücke 4—6 Wochen lang in der Luft trocknen und härten. 5. Waschen der Stücke in öfters gewechseltem reinem Wasser 8—15 Tage. Sie werden elastisch, fast normal gefärbt und normal groß. 6. Weitere Aufhellung der Organstücke in 40 proz. Alkohol. Das Hirn erhält kautschukartige Beschaffenheit und läßt sich weit besser untersuchen. Der trockenen Methode (Schawlowski) ist diese trockenfeuchte Präparierung überlegen durch die geringeren Gestaltsveränderungen. Die geringe Schrumpfung läßt manche Einzelheit deutlicher werden, als wir sie am frischen Gehirn sehen. Gegenüber den feuchten Methoden besteht der Nachteil leichter oberflächlicher Beschädigungen. Mit Ausnahme der durch die reine Formolfixierung besser dargestellten Verhältnisse des allgemeinen Aufbaues des Gehirns, seiner Häute und Gefäße soll diese Methode für die makroskopische Untersuchung von Einzelheiten am Gehirn die beste sein. *Creutzfeld* (Kiel).

Cooper, A. R. and J. T. Groot: The exposure of the ciliary ganglion in the dog for use in experimental work. (Freilegung des Ganglion ciliare beim Hund zu Untersuchungszwecken.) (*Dep. of pharmacol. a. therap., coll. of med., univ. of Illinois, Chicago, Illinois.*) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. VI, Nr. 11, S. 639 bis 642. 1921.

Das von den Verff. eingehend beschriebene Operationsverfahren ermöglicht eine breite Freilegung des Ganglion ciliare und der zu- und abführenden Nervenfasern. Einzelheiten über die Technik sind im Original nachzulesen. *Alfred Schreiber* (Hirschberg [Schles.]).

Barbieri, N.-A.: Étude anatomique sur la terminaison rétinienne du nerf optique dans la série animale. (Anatomische Studie über die Endigung des Sehnerven an der Retina in der Tierreihe.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. 172, Nr. 22, S. 1376—1379. 1921.

Wenn man beim Pferdeauge den N. opticus am Scleralansatz vorsichtig lostrennt, so gelingt es durch Präparation nachzuweisen, daß sowohl die Dura- wie Piascheide in Form eines Blindsackes das Ende des Nerven umgibt, ohne sich auf die Sclera fortzusetzen. Beim Rinde teilt sich der Sehnerv am Auge in 2 gleiche Äste, bei den Vögeln in zwei ungleich starke, bei den Cephalopoden erreicht er nie die Sclera, da er in einem präscleralen Ganglion endet. Die Dicke der Retina schwankt je nach der Dichtigkeit des Glaskörpers. Man kann die Retina als eine seröse Membran auffassen, die den Glaskörper bis zu den Ciliarfortsätzen einhüllt. *W. Brandt* (Würzburg).

Vermeulen, H.-A.: Die Funktion des Nervus accessorius. (*Veter.-anat. Inst., tierärztl. Hochsch., Utrecht.*) Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 37, Nr. 36, S. 424—425. 1921.

N. accessorius und hypoglossus tragen ihre Namen „11. bzw. 12. Paar Hirnnerv“ mit Unrecht; letzterer deshalb, weil er kein Hirnnerv ist, sondern seinen Ursprung einem Zusammenkommen motorischer Wurzeln der ersten Cervicalnerven verdankt, ersterer, weil er kein eigenes System darstellt, sondern ein Teil des 10. Paares, des N. vagus ist. Der N. accessorius entspringt aus einem Kern, dem Nucleus accessorii, welcher sich vom dorsalen motorischen Vaguskerne abspaltet. Es erscheint deshalb sehr wahrscheinlich, daß mit den ventralen Cervicalästen Accessoriusfasern via M. sterno-cleido-mastoideus und Halshautmuskel den M. sterno-mandibularis erreichen. *Kurt Mendel.*

Kusnitzky, Ernst H.: Bemerkungen über die Innervation der langen Rückenmuskulatur. (*Anat. Inst., Würzburg.*) Anat. Anz. Bd. 54, Nr. 12/13, S. 274—280. 1921.

Der M. splenius wird komplett segmental und nur von Cervicalnerven (Lateralzweigen der Rami dorsales C. I—C. VII) innerviert, der M. iliocostalis von Lateralästen der Trunci dorsales C. IV bzw. VII—L. III. Auch die Segmente des M. longissimus werden von je einem Nerven von den genannten Lateralästen von C. III bis L. V versorgt. Bei der Innervation des

M. semispinalis cervicis et dorsi besteht eine scheinbare Inkongruenz zwischen Segmentbezug und Muskelgliederung. Der M. semispinalis capitis hat nicht 4, wie bisher angenommen, sondern 9 Segmente, die von C. I bis D. I, und zwar von medialen und lateralen Ästen innerviert werden. *H. Spatz* (München).

Akagi, Yasokichi: Über die Nerven, insbesondere deren Endigungen, im menschlichen Eierstocke. (*Frauenklin., Univ. Sendai [Japan].*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 26, H. 1, S. 165—187. 1921.

Untersuchungen mit der Cajalschen und der vom Verf. modifizierten Bielschowskyschen Silbermethode (Stückfärbung). Es werden Nerven in Bestätigung der Arbeiten anderer in reichlicher Menge im Stroma ovarii gefunden, die sich zur glatten Muskulatur, Gefäßen, Capillaren, Stromazellen und Zwischenzellen begeben. Nervenendigungen (spitze und knopftragende) begegnet man am häufigsten zwischen den Stromazellen. Ein Eindringen von Nerven zwischen den Follikelzellen — auch in der Follikeltheca konnte nicht das dichte Geflecht beobachtet werden, das andere dort angegeben haben — wurde nicht sicher festgestellt. Einigemal wurden eigenartige Bilder gesehen, die das Eindringen einer feinen Nervenfaser in das Plasma eines Primordialeies und Endigung der Faser am Kern (Keimbläschen) zu zeigen schienen. Im Hilus ovarii finden sich Ansammlungen von nervenzellähnlichen Gebilden. Es wird der bemerkenswerte Befund (Wallart) bestätigt, daß in den atretischen Follikeln, welche als interstitielle Eierstockdrüse bezeichnet werden, ein ungewöhnlich reichliches Geflecht von Nerven vorkommt. Dagegen wurden im Corpus luteum spurium keine, im Corpus luteum verum nur spärliche Nerven beobachtet. *H. Spatz* (München).

Gamna, Carlo: Contributo allo studio della genesi e del significato dei corpi amilacei del sistema nervoso. (Beitrag zum Studium der Genese und der Bedeutung der Corp. amylac. im Nervensystem.) (*Istit. di anat. patol., univ., Torino*) Arch. per le scienze med. Bd. 44, H. 1/2, S. 1—19. 1921.

Im Anschluß an eine ausführliche historische Übersicht verweist Verf. auf einen von ihm anderweitig ausführlich beschriebenen Fall von Encephalitis lethargica, in dem sich an den Stellen stärkster Veränderung ungeheure Mengen Corp. amylac. abgelagert hatten. Besonders zahlreich waren sie in den Hintersträngen, in der weißen Substanz der Oblongata und in der Gegend der Kerne des vierten Ventrikels. Aus der Tatsache, daß in dieser Gegend Zellen wie Markfasern zugrunde gehen, wird der Schluß gezogen, daß die Corp. amylac. Rückbildungsprodukte der genannten Elemente darstellen und bei deren Untergang im Gewebe bis zu ihrem endgültigen Abtransport abgelagert werden. Trotz seines offenbar sehr geeigneten Materials ist es also Verf. auch nicht gelungen, weder die Bildung noch die Herkunft der Corp. amylac weiter klarzustellen, als wie das schon Alzheimer gelungen war, der sie als ein Niederschlagsprodukt aus der Gewebsflüssigkeit beim Zugrundegehen des Parenchyms angesehen hatte. *F. H. Lewy* (Berlin).

Ronca, Vittorio: Ricerche istologiche in rane sottoposte all'ablazione del fegato. (Histologische Untersuchungen an Fröschen nach Entfernung der Leber.) (*Istit. di anat. patol. veterin., univ., Modena.*) Arch. per le scienze med. Bd. 44, H. 1/2, S. 45—59. 1921.

Da nach dieser Operation tetaniforme Muskelkontraktionen und Krampfanfälle beobachtet werden, lag die Vermutung nahe, daß auch das Nervensystem Veränderungen aufweisen würde. Tatsächlich fanden sich gar keine charakteristischen Merkmale, sondern nur eine leichte zentrale Chromatolyse und Vakuolenbildung, sowie gelegentlich Pyknose und Atrophie des Kernes in den großen Ganglienzellen. Im Pankreas finden sich regressive Prozesse in Protoplasma und Kern. Sehr viel deutlicher sind die Veränderungen in der Niere: Abstoßung der Epithelien der Kanälchen, Auftreten hyaliner Cylinder und massenhafter Fetttropfen in den erhaltenen Epithelien. Wie im Pankreas waren auch hier anfangs die fuchsinophilen Granula verschwunden, um nach einiger Zeit reichlich und groß wieder aufzutreten. Am Darm sind keine Veränderungen, in der Milz besteht leichte Hyperämie und Zeichen von Hämolyse. Im Blut fällt ein verminderter Hämoglobingehalt und eine Vermehrung des metachromatischen Körner- und Fadenapparates in den Erythrocyten auf. *F. H. Lewy* (Berlin).

Normale und pathologische Physiologie.

Ramón y Cajal, S.: Die Innervation der Narben. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3525, S. 623—624. 1921. (Spanisch.)

Die in Hautnarben einwachsenden, sich regenerierenden sensiblen Nervenfasern, nach Verletzungen der Lippen und Schnauze bei Ratte, Kaninchen und Katze untersucht, erreichen nach 8 Tagen noch nicht einmal die Epidermis. Erst nach 20 bis 25 Tagen gelangen die ersten Verzweigungen ins Malpighische Netz. Was Spezifikation betrifft, so wird berichtet, daß die Ausläufer, die ein verloren gegangenes Tasthaar vergebens zu erreichen suchen, schließlich degenerieren und verschwinden. Weitere Ergebnisse sollen mitgeteilt werden. *Boruttau* (Berlin).

Nigst, Paul: Untersuchungen über kompensatorische und korrelative Hypertrophie. (*Physiol. Inst., Univ., Bern.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 7, S. 155—156. 1921.

Nigst sucht die Abhängigkeit der kompensatorischen und korrelativen Hypertrophie von der Innervierung des hypertrophierenden Organs zu prüfen. Im ersten Falle entnervt er am Versuchstier eine Niere und exstirpiert die andere. Kontrollversuche ergaben, daß die Hypertrophie bei entnervtem Organ keine wesentlichen Unterschiede gegenüber dem noch innervierten aufweist. Im zweiten Falle thymektomiert er Tiere, nachdem er vorher den Sympathicus einer Seite durchtrennt und so die Nebenniere der gleichen Seite der Verbindung mit dem Nervensystem beraubt hat. Auch hier ergaben Kontrollversuche, daß ein Unterschied zwischen beiden Versuchsreihen nicht festzustellen war. *Külbs* (Köln).°°

Lipschütz, Alexander and Alexander Audova: The comparative atrophy of the skeletal muscle after cutting the nerve and after cutting the tendon. (Vergleich der Atrophie des Skelettmuskels nach Nerven- und nach Sehnendurchschneidung.) (*Physiol. inst. of the univ., Dorpat.*) Journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 3/4, S. 300—304. 1921.

Die Verff. fanden beim Kaninchen, daß Durchschneidung der Achillessehne fast ebenso starke (Wägungsergebnisse!) und gleich schnell eintretende Atrophie der Wadenmuskeln macht wie Durchschneidung der zugehörigen motorischen Nerven. Beide werden als Inaktivitätsatrophie angesprochen. *Boruttau* (Berlin).

Eddy, Nathan B. and Ardrey W. Downs: Exstensibility of muscle: The effect of stretching upon the development of fatigue in a muscle. (Die Dehnbarkeit der Muskeln: Die Wirkung der Dehnung auf die Entwicklung der Ermüdung des Muskels.) (*Dep. of physiol. a. biochem., univ. of Alberta, Edmonton, Canada.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 56, Nr. 1, S. 182—187. 1921.

Es wurde die Zeit bis zur völligen Ermüdung eines Froschgastrocnemius registriert, der zunächst 30—180 Minuten durch ein Gewicht von 100 g gedehnt und sodann durch Öffnungsinduktionsschläge im Rhythmus von einer Sekunde gereizt wurde. Es ergab sich, daß der gedehnte Muskel früher erschöpft wurde als der ungedehnte. Die Unterschiede betrugen 14%. In geringem Maße wurde durch längeres Dehnen die Ermüdung beschleunigt gegenüber kürzerem Dehnen. Wahrscheinlich verbraucht der gedehnte Muskel einen gewissen Teil seines Energie liefernden Materials, indem er der Dehnung Widerstand zu leisten sucht. *Riesser* (Frankfurt a. M.).₀

Pinkhof, J.: Nachkontraktion willkürlicher Muskeln nach kräftiger tetanischer Verkürzung. (*Physiol. Laborat.. Univ. Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 4, S. 437—444. 1921. (Holländisch.)

Kohnstamm hat 1915 als „Katatonusversuch" die Erscheinung beschrieben daß nach kräftiger willkürlicher Muskelanspannung z. B. der Abductoren des Armes wenn sie durch Willenseinfluß beendigt wird, eine unwillkürliche Nachkontraktion zu beobachten ist. Der Verf. kann dies bestätigen; er hat das Latenzstadium dieser Erscheinung im unermüdeten Zustand zu 2, bei Ermüdung bis zu 5—6 Sekunden gefunden. Aufmerksamkeit der Versuchsperson auf ihr Verhalten stört die Beobachtung der

Erscheinung, offenbar durch Nerveneinfluß. Die Erscheinung selbst hält der Verf. im Gegensatz zu Kohnstamm und Rothmann für rein muskulär, insbesondere deshalb, weil er im Gegensatz zu Wertheim-Salomonson sowohl am Biceps als am Deltoides während der ganzen Dauer der Nachkontraktion mit dem Saitengalvanometer Aktionsströme registrieren konnte, welche den bei willkürlicher Innervation erhaltenen gleiche Frequenz zeigen (die als Muskelrhythmus zu deuten sei) und in der Ermüdung abgeschwächt sind. Er läßt aber die Möglichkeit offen, daß auch die von Csisky beschriebene tonische Nachkontraktion vorkommt, deren Charakter umsatzlos wäre und die nicht von Aktionsströmen begleitet ist. *Boruttau* (Berlin).

Loewi, O.: Über humorale Übertragbarkeit der Herznervenwirkung. I. Mitt. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **189**, H. 4/6, S. 239—242. 1921.

Froschherzen wurden zusammen mit dem N. vagus isoliert und an der Straubschen Kanüle mit Ringerlösung durchspült. Die nach 15 Minuten langer Vagusreizung entnommene Ringerlösung wirkt am Froschherz wie eine Vagusreizung: immer herabsetzend auf die Kontraktion, zuweilen auch auf die Frequenz. An Kröten, bei denen die „Vagusreizung" kontraktionssteigernd und beschleunigend wirkt, ließ sich nach 25 Minuten langer Reizung eine analoge fördernde Wirkung der Durchspülungsflüssigkeit zeigen. Über die Art der unter dem Einfluß der äußeren Herznerven gebildeten Stoffe läßt sich nur sagen, daß der durch Vagusreize gebildete nicht Kalium (wie Howell meinte) sein kann, da Atropin die Wirkung aufhebt. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Rohrer, Fritz: Wirkung lähmender und erregender Stoffe auf das Atemzentrum. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 36, S. 829—830. 1921.

Mittels einer eigenen Apparatur, welche bei kleineren Versuchstieren (Kaninchen, Meerschweinchen) die gleichzeitige graphische Registrierung von Atemfrequenz und Atemvolumen gestattet, wurde die frequenz- und volumsteigernde Wirkung zweier Präparate auf das durch Morphium in seiner Leistungsfähigkeit herabgedrückte Atemzentrum demonstriert. Das eine der Präparate, Allyltheobromin (= Theobryl La Roche) bewirkt beim Atemvolum in 2—$2^1/_2$ Minuten ein Ansteigen zu einem Maximum, darauf folgt eine kurze Abnahme, und nach etwa 5 Minuten wieder ein Anstieg zum vorherigen Maximalwert. Das zweite Präparat, ein lösliches Campherpräparat (Ges. für chem. Industrie in Basel), zeigt eine etwas weniger ausgeprägte Wirkung auf die Frequenz als das Theobryl, dagegen ebenfalls eine merkliche Volumsteigerung, welche einige Zeit anhält (voran geht ihr etwa zuerst eine Senkung der Volumkurve für einige Minuten; dagegen fehlt die nachträgliche vorübergehende Senkung, welche sich beim Theobryl zeigte). Stärke und Dauer der Wirkung auf die Ventilationsgröße scheint bei beiden Präparaten annähernd gleich zu sein; die Wahl des einen oder anderen in der Therapie hat sich darnach zu richten, ob neben der Atemregulation eine gleichzeitige Wirkung auf die Diurese oder auf die Kreislaufsorgane erwünscht ist. *Lotmar.*

Jeanselme, E. et M. Pomaret: Recherches expérimentales sur le „choc" par les corps phénoliques (trinitrophénol, arséno- et novarsénobenzènes). (Experimentelle Untersuchungen über den Shock durch die Phenolkörper [Trinitrophenol, Arseno- und Neoarsenobenzol].) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **85**, Nr. 30, S. 106—113. 1921.

In früheren Arbeiten haben die Verff. eine Ausflockungsreaktion in vitro zwischen den Arseno- und Neoarsenobenzolen und den Proteinsubstanzen des Serums beschrieben, welche abhängt vom Phenolgehalt des Arsenobenzols und dem Säuregehalt des Serums. Diese kolloidale Protein-Arsenophenolverbindung ist verantwortlich für den angioneurotischen Symptomenkomplex bei Salvarsaninjektionen. Diese Verbindungen bewirken starke Herabsetzung des Blutdrucks zumal in saurer Lösung. Im Experiment ist dementsprechend auch die Einspritzung von doppeltkohlensaurem Natron heilend. Gegen das starke Absinken des Blutdruckes daneben Adrenalin. *W. Wechselmann* (Berlin).°°

Chauchard, A.: Influence du chloroforme et de la morphine sur l'excitabilité des nerfs. (Einfluß des Chloroforms und des Morphins auf die Erregbarkeit der

Nerven.) (*Laborat. de physiol., Sorbonne, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 13, S. 647—649. 1921.

Verf. hat an Nervmuskelpräparaten von Fröschen, die längere Zeit in Ringerlösung mit Zusatz der fraglichen Narkotica aufbewahrt waren, die Lapicqueschen Konstanten der elektrischen Erregbarkeit bestimmt. Das sind die Rheobase (Schwellenwert des konstanten Stromes) und die Chronaxie (Zeitkonstante, Dauer des zur Schwellenerregung nötigen Stromstoßes, wenn die Stromstärke gleich der doppelten Rheobase ist). Bis zu derjenigen Konzentration, die zur Narkose des Gesamttieres nötig ist ($^1/_{20}$%), zeigte sich beim Chloroform keine Veränderung der Chronaxie und nur ein leichtes Ansteigen der Rheobase. Steigerte man die Konzentration bis dicht an die Grenze der Unerregbarkeit, so fiel die Chronaxie auf $^1/_3$ des Anfangswertes, während die Rheobase auf etwa den 3—4fachen Normalwert gestiegen war. Morphin in 1 proz. Lösung beeinflußte die Chronaxie nicht. *M. Gildemeister* (Berlin).°°

Eichholtz, Fritz: Rhythmenbildung und Erregbarkeit. (*Physiol. Inst., Univ. Bonn.*) Zeitschr. f. allg. Physiol. Bd. 19, H. 3/4, S. 230—243. 1921.

Die Versuche sind an Kaltfröschen angestellt, wobei meist außer den Reflexbewegungen des Triceps auch diejenigen des antagonistischen Semitendinosus aufgezeichnet wurden. Statt des Ischiadicus wurden 3 Nerven des Unterschenkels, Peroneus, Tibialis und Ramus superficialis n. tibialis, zur zentralen Reizung bei Vermeidung aller Fehlerquellen benutzt. Zur Deutung der erhaltenen Kurven stellt sich der Verf. auf den Standpunkt der Graham-Brownschen Zentrentheorie. Zu den Zentren verlaufen nicht nur die adäquaten Erregungen, vielmehr interferieren sie mit heterogenen Erregungen, deren reflektorischer Erfolg ein Reflextonus ist. Durch diesen wird am schlecht erregbaren Präparat die Rhythmenbildung erstickt. Je höher die Erregbarkeit ist (Versuche mit kleinen Strychnindosen usw.), desto mehr gewinnen die rhythmischen Äußerungen des Rückenmarks die Fähigkeit, sich gegenüber antagonistischen Prozessen durchzusetzen und immer besser die ihnen eigenen funktionellen Kräfte zu entwickeln. Dieser Antagonismus zwischen rhythmischen und tonischen Prozessen wird gesichert durch die Ergebnisse von Versuchsreihen über Interferenz zweier Parallelreize und solche mit geschädigter Blutspeisung bzw. künstlicher Durchspülung.

Boruttau (Berlin).

Waller, A.-D.: La réaction émotive normale observée en trois temps. (Die dreizeitige Untersuchung der Emotivreaktion.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 26, S. 340—342. 1921.

Emotivreaktion ist Wallers Bezeichnung für die bisher meist unter der Bezeichnung psychogalvanischer Reflex bekannte Erscheinung, insofern sie in einer galvanometrisch nachweisbaren Widerstandsverminderung der menschlichen lebenden Haut durch „ultramikroskopische Porenerweiterung" besteht. Er untersucht sie an demselben Individuum sowohl am Vorderarm als an der Hand, und zwar in der Weise, daß zuerst ein ganz leiser Reiz gegeben wird; dabei erfolgt die Erscheinung bei Normalen nur am Arm, und nur bei ganz empfindlichen Personen auch an der Hand. Wird ein schmerzhafter Hautreiz angewendet, so erfolgt beim Normalen Widerstandsverminderung auch der Hand, und wenn von ihr das Galvanometer zur Ruhe gekommen ist, tritt die Erscheinung nunmehr beim Normalen auch auf einen schwachen Sinneseindruck auf. Besonders unempfindliche Versuchspersonen zeigen bei erstmaliger schwacher Reizung kein Phänomen weder am Arm noch an der Hand. *Boruttau.*

Adrian, E. D.: The recovery process of excitable tissues. Part II. (Der Erholungsvorgang erregbarer Gewebe. II. Teil.) (*Physiol. laborat., Cambridge.*) Journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 3/4, S. 193—225. 1921.

Der Verf. untersuchte in der vorliegenden Arbeit die zeitlichen Beziehungen des Erholungsvorganges, der durch die 3 Abschnitte: absolutes Refraktärstadium, relatives Refraktärstadium und supernormale Phase gekennzeichnet ist, zu dem Ablaufe des Aktionsstromes am markhaltigen Nerven, Skelettmuskel (Sartorius) und Herzmuskel des Frosches. Zur Registrierung des Aktionsstromes diente das Capillarelektrometer in der Einrichtung von Keith Lucas, dessen Kurven nach dem Verfahren dieses Autors in diejenigen des wirklichen Ablaufes der Potentialänderung umkonstruiert

wurden; die Kurven der Nervenaktionsströme waren allerdings recht klein, aber daß sie genügend genau waren, wurde durch vergleichsweise Registrierung von Kondensatorentladungen ähnlicher Dimension und ähnlichen Verlaufes wie die Aktionsströme festgestellt. Die hauptsächlichen Ergebnisse sind die folgenden: Beim Froschischiadicus dauert (im Gegensatz zu einer Angabe Taits) das absolute Refraktärstadium weit länger als der ansteigende Schenkel der Erregungswelle; die Erholung beginnt erst, wenn das Aktionspotential bis auf einen geringen Rest abgefallen ist. Die Steilheit der Erholungskurve, gemessen an der Wiederzunahme der indirekten Muskelzuckung oder auch des Nervenaktionsstromes ist in gleicher Weise von der Temperatur abhängig wie der Ablauf des Aktionsstromes selbst. Der Froschsartorius verhält sich anders, mehr in dem Sinne, wie es Tait als allgemeines Gesetz angenommen hatte: mit dem Maximum des Aktionsstromes beginnt der absolute Refraktärzustand in den relativen überzugehn. Das Myokard des Frosches endlich verhält sich wieder wie der Ischiadicus: erst mit Ablauf des ganzen (einphasischen) Aktionsstromes wird auf einen Reiz eine zweite Systole erhalten. Bei ganz frischer Querschnittsanlegung fand der Verf. den Herzaktionsstrom ganz streng einphasisch ohne Spur von Anfangszacke und erklärt darum (mit Recht) die dualistische Elektrokardiogrammerklärung für unzutreffend. Bei der Untersuchung der „supernormalen" Phase wurde für alle 3 Gewebearten gefunden, daß diese dem relativen Refraktärzustand auf dem Fuße folgt, aber nur bei „saurer" Reaktion der umspülenden Lösung, nicht bei alkalischer; ferner äußerte sie sich nur in Steigerung der Höhe der Zuckungen, nicht aber in Zunahme der Aktionsströme. (Dies ist darum merkwürdig, weil es auch die indirekt ausgelöste Zuckung bei ausschließlich in saurem Ringer liegenden Nerven (nicht aber Muskel) des Nervmuskelpräparates betreffen soll, und es stimmt nicht zu den Angaben von Beritoff, der in der supernormalen Phase vom Ischiadicus verstärkte Aktionsströme erhalten hat, was Adrian entgangen zu sein scheint; wenigstens erwähnt er es nicht Der Berichterstatter.) In einem theoretischen Anhang setzt der Verf. auseinander, daß die erhaltenen Ergebnisse im Lichte der „Membrantheorie" der bioelektrischen und Erregungsphänomene nicht zu der „Erschöpfungstheorie" (Erschöpfung austretbaren Ionenmateriales) stimmen, wohl aber zu der von R. S. Lillie geäußerten Vorstellung, daß der aus der erregten und stärker permeabel gewordenen Gewebestelle erfolgende (An-) Ionenaustritt zunächst die Permeabilität an dieser Stelle unter die Norm herabsetzt. *Boruttau* (Berlin).

Mourgue, R.: L'activité statique du muscle. Origine historique de cette notion. (Die Lehre von der statischen Funktion des Muskels und ihr geschichtlicher Ursprung.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 297—304. 1921.

Der Gedanke, daß der Skelettmuskel neben seiner Fähigkeit, sich zu verkürzen und zu verlängern, noch die weitere Funktion besitzt, bestimmte Stellungen zu fixieren, geht auf Paul Joseph Barthez (Kliniker in Montpellier, Ende des 18. Jahrhunderts) zurück. Die Anregung hierzu scheint er einer Darstellung des griechischen Schriftstellers Pausanias entnommen zu haben, der von dem Athleten Milo von Kroton berichtet, er habe einen Granatapfel, ohne auf diesen einen Druck auszuüben, so fest in der Hand gehalten, daß niemand imstande war, ihm den Apfel zu entreißen. Als Ursache dieser Kraftleistung erkannte Barthez die „Force de situation fixe" des Muskels, die etwa dem jetzigen Begriff des Statotonus (Edinger) entsprechen dürfte. Von späteren Autoren ist seine Lehre vielfach bekämpft worden; nur Laënnec erkannte früh ihre große Bedeutung für Neurologie und Physiologie. Aber erst die Forschungen der letzten Jahre haben endgültig ihre Berechtigung dargetan.
Harry Schäffer (Breslau).

Ozorio de Almeida Miguel: Die Latenzzeit bei assoziierten Bewegungen. Brazil-med. Bd. **2**, Nr. 3, S. 25—26. 1921. (Portugiesisch.)

Experimentelle Untersuchungen zur Frage, ob die einer Willkürbewegung assoziierten unwillkürlichen Bewegungen gleichzeitig mit ersteren aufträten oder durch

eine Latenzzeit von ihnen getrennt wären. Die Untersuchungen ergaben, daß die Mitbewegungen als reflektorische anzusehen seien und ihren Ursprung aus den willkürlich kontrahierten Muskeln nähmen, daß sie aber auch dann fortbestünden, wenn die Willkürbewegung z. B. durch Anlegen der Esmarchschen Binde unterdrückt wird. *Lewy.*

Kauffmann, Friedrich und Wilhelm Steinhausen: Über die Abhängigkeit der Reflexzeit von der Stärke des Reizes. (*Inst. f animal. Physiol. [Theodor Stern-Haus] u. med. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 190, H. 1/3, S. 12—40. 1921.

Es sind bisher die Reflexzeiten in ihrer Abhängigkeit von mancherlei äußeren Verhältnissen zu wenig untersucht worden. Im vorliegenden wird die Latenzzeit der Reflexe innerhalb der gesamten wirksamen Reizsphäre untersucht und zwar bei chemischer, osmotischer und thermischer Reizung. Diese Versuche am Froschpräparat werden verglichen mit der Latenzzeit der Schmerzempfindung bzw. des Wärmereflexes bei gelähmtem afferentem (Tabes) und efferentem Schenkel (Hemiplegie). Es ergab sich für die chemische und thermische Reizung, daß die Reflexzeit umgekehrt proportional der Differenz zwischen Reizstärke und dem konstanten theoretischen Schwellenwert derselben ist. Die Erklärung wird in einer auch rechnerisch abgeleiteten Diffusion der Wärmeleitung durch die Haut gesehen. Es zeigen jedoch die Versuche an Tabikern und Hemiplegikern, daß außerdem Vorgänge im zentralen Nervensystem dabei eine Rolle spielen müssen und die Vermutung nahe legen, daß auch hier die Vorgänge nach den Regeln der Diffusion bzw. der chemischen Umsetzung vor sich gehen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Pirazzoli, Arrigo: Un riflesso „oculo-esofageo". Nota prev. (Ein Augen-Speiseröhrenreflex.) (*Clin. chirurg., univ., Bologna.*) Radiol. med. Bd. 8, Nr. 7, S. 369 bis 371. 1921.

Im Anschluß an das Aschnersche Bulbus-Druckphänomen untersucht Verf. den bei der gleichen Technik auftretenden Kardiospasmus im Röntgenbild und findet ihn mit dem Pulsphänomen meist verknüpft, gelegentlich aber noch prompter auftretend. *F. H. Lewy* (Berlin).

Brunner, Hans: Der auropalpebrale Reflex in der Narkose. Vorl. Mitt. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhino-Laryngol. Bd. 18, H. 11/12, S. 291—293. 1921.

In ruhiger tiefer Narkose (enge Pupille, Fehlen des Cornealreflexes) ist der auropalpebrale Reflex nicht auszulösen. Er kehrt beim Erwachen später als Pupillen- und Cornealreflex wieder. Deshalb ist er sicher nicht nur im Hirnstamm allein lokalisiert, sondern verläuft über die Großhirnrinde. Er ist deswegen psychisch beeinflußbar und darf nur mit Vorsicht zu Schlüssen über das Hörvermögen eines Untersuchten benutzt werden. *Nußbaum* (Marburg).

Pastine, C.: Valore semiologico del riflesso radio-estensore. (Semiologische Bedeutung des Radioextensorreflexes.) (*Istit. di clin. med., univ., Genova.*) Policlinico, sez. med. Jg. 28, H. 6, S. 239—241. 1921.

Der gewöhnliche Radiusperiostreflex am Handgelenk verbindet eine Vorderarm- mit Handbeugung. Beklopft man statt dessen höher oben an der oberen Hälfte des äußeren Radiusendes, so wird dadurch eine Vorderarmbeugung ausgelöst, die mit einer Handstreckung einhergeht. Dieser Reflex ist unter Umständen von Bedeutung zur Diagnose peripherer Lähmungen. Bei Lähmungen des Cubitalnerven ist er normal, bei Medianuslähmungen ist die Handstreckung deutlicher als normal und mit einer Supination des Vorderarmes und der Hand verbunden. Bei Lähmung des motorischen Musculo-Cutaneusastes ist der gewöhnliche Radiusreflex erloschen, der Radiusextensorreflex erhalten. Dagegen ist auch dieser bei der Radiuslähmung verschwunden. Bei der oberen Plexuslähmung bleibt die Vorderarmbeugung aus, nicht aber die Handstreckung, bei mittlerer Plexuslähmung ist das Extensorphänomen verschwunden, aber der gewöhnliche Radiusreflex erhalten. Schließlich bei der unteren Plexuslähmung ist Armbeugung und Handstreckung zu beobachten. *F. H. Lewy* (Berlin).

Brusa, Piero: Sul reflesso cremasterico nel primo anno di vita. (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. 45, H. 1/2, S. 170—177. 1921.

Der Cremasterreflex tritt beim Neugeborenen schon im ersten Monat ziemlich konstant auf. Er ist jedoch von einer tonischen Kontraktion der Tunica dartos überdeckt. Um ihn hervorzurufen, muß man möglichst im warmen Bad eine Erschlaffung des Scrotums herbeiführen. Die Kontraktion des Cremaster ist im ersten Jahre langsam und kurzdauernd. Die psychogene Auslösung ist selten. Das frühzeitige Auftreten kann als Stütze der Anschauung gelten, daß auch dieser, wie andere Hautreflexe, ein medulläres Zentrum hat. *F. H. Lewy* (Berlin).

Pinéas, H.: Über spinale, vor allem gekreuzte Reflexe an den unteren Extremitäten. (*Städt. Friedrich Wilhelm-Hosp., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 38, S. 1128—1130. 1921.

Unter gekreuztem Reflex versteht man die Erscheinung, daß bei Reizung der Planta einer (der „gesunden") unteren Extremität sich an der anderen eine Bewegung im Sinne einer Verlängerung einstellt, d. h. Streckung in Hüfte und Knie, Plantar-, seltener Dorsalflexion in Fuß und Zehen. Verf. untersuchte 410 Fälle auf das Vorhandensein des Babinski und des gekreuzten Reflexes. Unter ihnen fand sich 134 mal ein-, seltener doppelseitiger positiver Babinski. In fast 50% dieser 134 Fälle zeigte sich bei leichtem Streichen einer Planta deutliche Bewegung des Hallux bzw. der übrigen Zehen des anderen (geschädigten) Fußes, und zwar meist im Sinne einer Plantarflexion, in 5 (von 66 Fällen) im Sinne einer Dorsalflexion; in letzteren Fällen handelt es sich also um gekreuzten Babinski. Die Amplitüde der Bewegung und die Ausdehnung auf vorher nicht betroffene Gelenkabschnitte richtete sich bei demselben Patienten meist deutlich nach der Stärke des an der anderen Planta gesetzten Reizes. Zuweilen lassen sich rhythmisch gekreuzte Reflexe hervorrufen, d. h. bei gleichmäßiger Dauerreizung der einen Planta zeigt sich rhythmischer Wechsel von gekreuztem Streck- und Beugereflex. Weitere Betrachtungen gelten dem Remakschen „Femoralreflex" (Streckung des Beines bei Reizung der Haut des Beines, zuweilen der Leistengegend und der des Gesäßes). Diesen Reflex lokalisiert Verf. auf Grund zweier eigener Beobachtungen in die Medulla spinalis. *Kurt Mendel.*

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **Bleuler, E.: Das autistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und seine Überwindung. 2. verb. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1921. VI, 188 S. M. 27.—.

Die zweite Auflage ist durch Anmerkungen bereichert, die Erwiderungen auf Einwände von Kritikern der ersten Auflage bringen. Über den Inhalt der Schrift sei folgendes erinnert: Bleuler eifert gegen die Schwächen unserer somatischen Therapie und tritt für „Udenotherapie" (was man früher „exspektative Therapie" nannte), d. h. Nichtbehandlung ein. Viele Krankheiten heilen am besten ohne jeden Eingriff; wir behandeln noch mit Mitteln oder Maßnahmen, von deren Nutzen keine ausreichende Beweise vorliegen, ja deren Schadensmöglichkeit nicht einmal ausgeschlossen ist. Viele Ratschläge (Kopfwehmittel, „Alkohol"!) schädigen durch spätere Folgen. Das gedankenlose Anraten von „Erholung" züchtet krankheitssüchtige Müßiggänger. Die Psychotherapie muß in vielen Fällen an Stelle von Pillen und Tropfen treten. Manche bittere Wahrheit wird erfrischend frei herausgesagt. Es muß allerdings B. entgegen gehalten werden, daß denkende Ärzte auf gewisse offenkundige Mängel unserer Therapie kaum hingewiesen zu werden brauchen, ferner, daß höchste Kritik sich mehr in näherem Bemessen als in radikalem Skeptizismus zeigt. Aber gleichgültig, ob alle Ausführungen haltbar sind — die Lektüre ist eindrucksvoll und reizvoll, weil sich eine ganze Persönlichkeit mit einer Lebensanschauung in der Schrift darlegt. Daß die Bezeichnung „autistisch" nicht glücklich ist, scheint B. nach einer Anmerkung selbst zu fühlen; es geht doch nicht an, jeden Verstoß gegen die Regeln strengster induktiver

Logik, jede durch die Grenze unseres Wissens unsichere therapeutische Erwägung dem gegen die Wirklichkeit abgesperrten, affekt-geführten Phantasieren des Schizophrenen gleichzusetzen, für das B. den glücklichen Begriff des „Autismus" eingeführt hat. Es kommt hinzu, daß es sich bei den Mängeln der Therapie zum größten Teil gar nicht um ein Falschdenken, sondern um ein Wollen handelt, bei dem neben verwerflichen sehr löbliche, den Interessen des Kranken förderliche Motive mitspielen. Es wäre dankenswert, wenn der verehrte Autor das undisziplinierte Denken auch im psychoanalytischen Lager einer annähernd so strengen Kritik unterwürfe. *H. Liepmann.*

● **Becher, Erich: Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften. Untersuchungen zur Theorie und Einteilung der Realwissenschaften.** München u. Leipzig: Duncker & Humblot 1921. X, 328 S. M. 60.—.

Die zahlreichen möglichen Gesichtspunkte für die Einteilung der Wissenschaften werden besprochen, die formalen und die materialen. Entscheidende Gesichtspunkte geben die Berücksichtigung der „Gegenstände", dann der wissenschaftlichen „Methoden", dann der „Erkenntnisgrundlagen" der Wissenschaften. Alle drei führen den Verf. auf die Teilung in Idealwissenschaften (Mathematik, Logik) und Realwissenschaften, der letzteren in Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften (diese wiederum umfassen für ihn Psychologie und Kulturwissenschaften, daher sein polemischer Standpunkt gegen Windelband und Rickert). Zuletzt wird die Metaphysik als eine auf die Gesamtwirklichkeit eingestellte Realwissenschaft charakterisiert. Doch ist diese Einteilung zwar das Ziel, aber nicht die eigentliche Substanz des Buches. Die letztere besteht in einer eingehenden, vergleichenden Analyse der großen Typen der Wissenschaften. Der Verf. besitzt eine umfassende Kenntnis nicht nur in der logischen und methodologischen Literatur, die eingehend verzeichnet wird, sondern offenbar auch eine vielseitige Erfahrung in den einzelnen Wissenschaften. Das Werk ist nicht durch einen neuen, eigenen, bohrenden Gedanken ausgezeichnet, sondern durch eine konziliante Ordnung und kritische Besprechung großenteils vorhandener Gedanken. Der Leser spürt keine spekulative, philosophische Wucht eines das ganze Buch durchziehenden Gedankens, wird aber vielseitig belehrt und orientiert. *Jaspers.*

● **Bohn, Wolfgang: Die Psychologie und Ethik des Buddhismus. (Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Bd. 110.)** München u. Wiesbaden: J. F. Bergmann 1921. IX, 76 S. M. 12.—.

Ob die Darstellung, die dieses Werkchen von der Lehre Buddhas vermittelt, in den Einzelheiten der psychologischen und metaphysischen Deutung richtig ist, mögen die Kenner der Urtexte entscheiden. Ist sie das aber — die Grundlagen der Psychologie und Ethik des Buddhismus erscheinen hier im Gewande der dem Abendländer gewohnten Abstraktions- und Urteilsweisen —: so kann man nur mit Bewunderung die einzigartige Tiefe und Unvergänglichkeit dieser Lehre auf sich wirken lassen. Es ist nicht die Aufgabe, die Arbeit des Verf.s hier auch nur in Kürze zu wiederholen; schon der Raum verböte dies. Aber Schritt vor Schritt drängt sich — obwohl sich Bohn von wohlfeilen historischen Parallelen abendländischer Philosophien fernhält — Erstaunen darüber auf, wie „modern" das alles ist, was da gesagt wird. Wesentliche Lehren, z. B. des absoluten Idealismus Berkeleys, des relativistischen Kritizismus, der thomistischen und der modernen intentionalen Psychologie, wesentliche Methoden der Phänomenologie und Eidetik, ja Kierkegaards und der Freudschen Lehre, und noch manch anderer westlicher Denkwerke sind bereits, mit einer sie alle weit überragenden Tiefe und Majestät, in dem Lehrgebäude der indischen Mönche vorweggenommen und unter einer höheren Einheit an ihren Platz gestellt. Feinsinnig macht B. auch die unserem wissenschaftlichen Verstehen ferneren Teile des Lehrgebäudes uns vertraut: so das Fehlen der Aristotelischen Logik und seine Folgen; ferner die Lehre vom Kammam (Karma), endlich, was für den Psychiater besonders interessant ist, die psychologische Spezifität der Meditation, die er zwar in die Nähe der Hypnose und der „magischen" Erlebensweisen rückt, aber doch noch von ihnen abhebt und

in ihrem bewußt-reflektierenden Charakter bestätigt. Ein kurzer, aber außerordentlich gedankenreicher Abschnitt über die Religionspsychologie des Buddhismus krönt das Buch. Die Psychologie und Pathopsychologie des autistischen, religiösen und magisch-archaischen Innenlebens wird starke Anregungen von ihm empfangen können. *Kronfeld.*

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

● **Bosellini, Pier Lodovico: La dermatologia nei suoi rapporti con la medicina interna (avoiamento alla conoscenza clinica integrale delle malattie cutanee) per medici e studenti.** (Dermatologie und innere Medizin.) Milano: Soc. editrice libraria 1921. XVI, 600 S.

Dieses Buch will nicht eine spezielle Klinik und Pathologie der Hautkrankheiten darstellen, sondern die Bedeutung der Haut für die mannigfachen infektiösen und konstitutionellen Erkrankungen aus dem Gebiete der inneren Medizin nachweisen. Unter Heranziehung eines umfangreichen Literaturmaterials werden nach einer Schilderung der Anatomie und Physiologie, bei der sowohl die physikalisch-chemischen Verhältnisse in der Haut wie auch die Bedeutung der nervösen Innervation ausführlich behandelt wird, die entzündlichen und nutritiven Veränderungen besprochen. Einen großen Raum nehmen der Stoffwechsel und seine Beziehungen zur Haut sowie vor allem die Bedeutung des sympathischen Nervensystems und der endokrinen Drüsen ein. Wenn auch naturgemäß in einer Reihe von Fragen auf diesem Gebiet, das sich ja noch völlig im Fluß befindet, die Schilderung auf manchen Widerspruch stoßen wird, so ist doch dieser interessante Versuch, die arg auseinanderfallenden Spezialgebiete wieder unter dem Gesichtspunkte der Erkrankung des Individuums als Ganzes zu vereinigen, lebhaft zu begrüßen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Bilancioni, Guglielmo: L'oto-rino-laringologia nei suoi rapporti con le varie fasi della vita sessuale. (Die Oto-Rhino-Laryngologie in ihren Beziehungen zu den verschiedenen Phasen des Geschlechtslebens.) **Rass. di studi sessuali Jg. 1, Nr 4,** S. 181—196. 1921.

Zusammenfassung der bisherigen Kenntnisse über die im Titel angegebenen Beziehungen: Stimmwechsel, Kastratenstimme, Stimmcharakter der Prostituierten; Veränderungen der Stimme nach Kastration, während der Menstruation und Gravidität; Beobachtungen von krampfartigem Husten in der Pubertätszeit; menstruelle Larynxblutungen, schwerer Verlauf der Larynxtuberkulose bei Graviden; reflektorische Beziehungen zwischen Genitaltrakt und Nasenschleimhaut; nasale Behandlung der Dysmenorrhöe; Verschlechterung von Otosklerose und Otitis media während der Gravidität; vikariierende Menstruation durch das Ohr; Hyperosmien und Parosmien bei Graviden, Anosmie nach Kastration. *Erwin Wexberg* (Wien).

Sluder, Greenfield: The borderland of rhinology, neurology and ophthalmology. (Das Grenzgebiet zwischen Rhinologie, Neurologie und Ophthalmologie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 9, S. 688—692. 1921.

Aus dem Grenzgebiet, das den Neurologen, Ophthalmologen und Rhinologen in gleicher Weise interessiert, bespricht Verf. zuerst seine Fälle von „Lower-Half Headache". Schädelweh der unteren Kopfhälfte, von Cushing mit des Verf. Namen als Sluders Neuralgie bezeichnet. Sie ist gekennzeichnet durch in und um das Auge, im Oberkiefer und den Zähnen, in der Schläfengegend, im Ohr, dem, bisweilen druckempfindlichen, Warzenfortsatz und etwas nach hinten von ihm lokalisierte Schmerzen, die eventuell auch nach dem Hinterkopf, dem Nacken, der Schulter und dem Arm bis in die Fingerspitzen hinein ausstrahlen können. In der Nase dabei oft ein Brennen wie von Pfeffer oder Mostrich. Weitere Begleiterscheinungen sind nasale Hydrorhöe, Übelsein, Schwindel, Lichtscheu, Blepharospasmus, Asthma, Blendungsempfindungen, auch bei völliger Dunkelheit auftretend, äußere Nasenröte (selten) u. a. m. Die Symptome finden sich kaum je alle zusammen, meist sind außer den Schmerzen nur einige der genannten vorhanden, eventuell treten die Erscheinungen auch abwechselnd auf.

Die Schmerzen werden oft mit gewöhnlicher Migräne verwechselt oder mit Trigeminusneuralgie, mit der sie aber nichts zu tun haben. Infolgedessen bringt die Exstirpation des Ganglion Gasseri auch keine Heilung, was Verf., Cushing gegenüber, mit dem er sich im einzelnen über die Diagnose und Therapie auseinandersetzt, betont, indem er speziell auch auf Fälle hinweist, in denen Kranke lange nach Exstirpation des Gasserschen Ganglions an seiner Neuralgie erkrankt sind. Ihre Ursache liegt nämlich in Reizzuständen des Ganglion spheno-palatinum selbst oder der hinter (zentralwärts von) ihm gelegenen Nerven, die durch irgendwelche Entzündungsvorgänge des Keilbeins (am Foramen rotundum oder am Canalis Vidianus) in Mitleidenschaft gezogen sind. Im erstgenannten Fall sind eine Cocainisierung des Nasenganglion, Alkoholinjektion angezeigt. Anderenfalls die Eröffnung der Keilbeinhöhle und intrasphenoidale Anästhesierung. Die Diagnose ist oft schwierig, zumal das Leiden sich auch mit Trigeminusneuralgie, Migräne kombinieren kann. S. berichtet, daß er mit der Injektion in das Nasenganglion oft nicht nur die tiefsitzenden Schädelschmerzen, sondern auch Migraine ophthalmique, Asthma, Blepharospasmus, Photophobie, Asthenopie, Beschäftigungskrämpfe zum Schwinden gebracht habe. Er bevorzugt für diese Injektionen den transnasalen Weg. Schwere Blutungen hat er bei mehr als 1000 Injektionen nur viermal erlebt. Die weiteren Erörterungen des Verf. betreffen die Schwellung des Sehnervenkopfes (Stauungspapille), bezüglich deren er betont, daß sie auch durch andere Ursachen als die intrakranielle Drucksteigerung verursacht werden, insbesondere als Folge einer hyperplastischen Sphenoiditis (ostitische und periostitische Verengerung der Knochenkanälchen) auftreten könne. Wo der Neurologe keine Ursache für die Stauungspapille findet, wo es sich um unerklärliche Kopfschmerzen, insbesondere von der beschriebenen Art, um ätiologisch unklare intraokuläre Erkrankungen handelt, sind vielfach hyperplastische Veränderungen in den postethmoidal-sphenoidalen Bezirken als Ursache nachzuweisen. Verf. berichtet über eine Reihe von Fällen, in welchen er eine drohende bzw. infolge einer, mit genannten Veränderungen zusammenhängenden Neuritis optica fast schon eingetretene Erblindung abgewendet bzw. Wiederherstellung des Sehvermögens durch die Eröffnung des Keilbeins usw. erreicht und damit auch andere Störungen beseitigt hat. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Cheval, V. et H. Coppez: Lésions du nerf optique, dues à une altération sphénoïdale et parasphénoïdale (orbitaire, postéro-ethmoïdale et hypophysaire). (Läsionen des N. opticus durch sphenoidale und parasphenoidale Veränderungen [orbital, postethmoidale und hypophysäre].) Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et natur. de Bruxelles Jg. **1921,** Nr. 4, S. 118—125. 1921.

Von den Sinus ausgehende Opticus-Neuritiden sind häufiger als geglaubt wird; sie betragen nach den Verff. 35—40% aller retrobulbären Neuritiden. Sie unterscheiden manifeste Sinuseiterung mit Durchbruch in die Orbita, versteckte Entzündungen, welche den Sehnerven beschädigen und latente, welche symptomlos bis zur Katastrophe verlaufen. Der Sehnerv wird 1. in der Orbita betroffen; dann entsteht das Bild einer Perineuritis bei Entzündung der Höhlen oder das einer Neuritis transversa, wenn der Prozeß den Querschnitt durchsetzt. Konzentrische und sektorale Gesichtsfeldausfälle sind die Folge. 2. Im Canalis opticus kann eine Kompression erfolgen, namentlich bei Menschen, bei denen der Sinus sphenoidalis oder eine hintere Ethmoidalzelle bis dicht an den Canalis opticus heranreicht (große individuelle Variationen). Es bietet sich eine Vergrößerung des blinden Fleckes (parazentrales Skotom) oder das zentrale Skotom dar. Schon nach 14 Tagen sind die Heilungsaussichten schlecht und ist der Eingriff indiziert. Häufig zeigt nur das Röntgenbild die Affektion der Nebenhöhlen an; aber selbst wenn auch dieser Befund fehlt, ist der chirurgische Eingriff indiziert: die endonasale Labyrinthektomie oder Pansinusektomie. Auch dann ist der Erfolg fast immer nur Stillstand der Opticusaffektion. Ein operierter Fall mit restitutio ad integrum wird mitgeteilt. Ein zweiter Fall von Blindheit bei alter doppelseitiger Pansinusitis wird beschrieben, in dem niemals Nasensymptome be-

standen hatten. — Anschließend kurze Besprechung der Läsionen an Chiasma und Tractus opticus. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Genet, L.: Paralysie bilatérale de l'accommodation sans troubles pupillaires. (Beiderseitige Akkommodationslähmung ohne Pupillenstörungen.) Clin. ophtalmol. **Bd. 10,** Nr. 7, S. 363—373. 1921.

Zu den sehr seltenen Augensymptomen gehört die isolierte beiderseitige Akkommodationslähmung, bei erhaltener Konvergenzfähigkeit und normalen Pupillenreflexen. Eine solche plötzlich einsetzende isolierte beiderseitige Akkommodationslähmung kannte man früher nur bei Diphtherie und bei Botulismus, selten bei Diabetes; neuerdings ist sie häufig in Fällen von epidemischer Encephalitis beobachtet worden. Da dieses Symptom bei nur wenigen Krankheiten vorkommt, so hat es eine diagnostische Bedeutung. Es ist zu beachten das plötzliche Einsetzen der Lähmung an beiden Augen zugleich. Die Prognose der Lähmung an und für sich ist günstig, sie verschwindet in 4 Wochen bis wenigen Monaten. Die Behandlung besteht in der Verordnung von Gläsern. Als Ursache der Lähmung nimmt der Verf. die Einwirkung von Toxinen auf ein hypothetisches Akkommodationszentrum im Hirnstamm an. Das Vorkommen einer isolierten Akkommodationslähmung spricht für das Bestehen eines besonderen Akkommodationszentrums. *Klarfeld* (Leipzig).

Haïri, H.: Différentes formes de diplopies binoculaires. (Verschiedene Formen des binokulären Doppeltsehens.) (*Clin. ophthalmol., Genève.*) Rev. gén. d'ophthalmol. Jg. **35,** Nr. 6, S. 241—262. 1921.

Haïri bezeichnet das dem gelähmten Auge zugehörige (Doppel-) Bild als paramakuläres Bild. Anstatt von gleichseitigen und gekreuzten Doppelbildern spricht er von solchen, bei denen das paramakuläre Bild in Adduction oder Abduction ist, weil dadurch gleich auf die Lähmung eines Adductors oder Abductors geschlossen werden kann. H. gibt eine große Anzahl von Beispielen, wie man aus der Lage des paramakulären Bildes bei Primärstellung des anderen Auges zur Diagnose einfacher oder kombinierter Lähmungen kommen kann. Ein Beispiel möge genügen. Das paramakuläre Bild steht deutlich höher, leicht abduziert und ist mäßig nach einwärts rotiert. Es kann sich handeln um: 1. Lähmung des Rectus superior und Parese des Rect. lat.; 2. Lähmung des Rectus superior und Strabismus convergens; 3. Lähmung des Rectus superior, Obliquus superior und Obliquus inferior; 4. Lähmung des Rectus superior, Obliquus superior, Obliquus inferior, Rectus medialis und Rectus lateralis. Die Differentialdiagnose dazwischen bleibt anderen Methoden vorbehalten. *Cords* (Köln).°°

Paparcone, Ernesto: Diplopia monoculare e miopia traumatica. (Monokuläres Doppeltsehen und traumatische Kurzsichtigkeit.) Giorn. di med. ferrov. **Jg. 1,** Nr. 5, S. 212—219. 1921.

Monokuläre Diplopie tritt auf: 1. wenn das Bild infolge optischer Hindernisse (Facetten und Trübungen der Hornhaut, partiellen Linsentrübungen und Linsenastigmatismus) mehrfach auf der Netzhaut abgebildet wird; 2. wenn die Pupille exzentrisch oder verdoppelt ist; wie beim Scheinerschen Versuche tritt Verdoppelung der Gegenstände ein, auf die das Auge nicht eingestellt ist; 3. wenn die Oberfläche der brechenden Medien verzerrt oder astigmatisch ist (Hornhautnarben, Keratokonus usw., häufiger Verzerrung der Linse infolge traumatischem Spasmus des Ciliarmuskels, Lockerung der Zonula oder Subluxation). — Hinzu kommen noch Beobachtungen bei Myopie, Akkommodationslähmungen, Asthenopie, Netzhautschädigungen und Hysterie. Durch Ciliarmuskelspasmus erklärt Paparcone seinen Fall: 24jähriger Mann stieß beim Waschen mit dem Zeigefinger heftig in sein rechtes Auge. Nach 8 Tagen auf diesem Auge Myopie von — 3,0 Dioptrien. Monokuläre Diplopie; die Buchstaben der fernen Sehprobe erscheinen untereinander. In der Nähe kein Doppeltsehen. Herabsetzung des Lichtsinnes. Die Myopie war nach 5 Monaten verschwunden. *Cords*.°

Schubert, Ludwig: Nebenerscheinungen nach Lokalanästhesie an den Kiefern mit besonderer Berücksichtigung motorischer Lähmungen. (*Städt. Zahnklin., Köln.*) Dtsch. Vierteljahrsschr. f. Zahnchirurg. Bd. **4,** H. 3/4, S. 212—244. 1921.

Es kommen vor: bei Infraorbitalanästhesie entweder direkte Beeinflussung der Endäste der R. zygomatici und buccales des N. facialis durch über dem Periost liegendes Anästhesiedepot, oder Lähmung derselben durch ihre Anastomosen mit dem N. infra-

orbitalis (klinisches Bild: partielle Gesichtslähmung von Stirn-, Augen-, Nasen- bis Mundwinkelpartie); bei Mandibularanästhesie entweder Lähmung der Chorda tympani als Anastomose vom N. lingualis zum N. facialis (klinisches Bild: totale halbseitige Gesichtslähmung) oder Ausschaltung des N. auriculotemporalis und durch Vermittlung der R. anastomotici cum nervo faciali Lähmung der R. temporales, evtl. R. zygomatici des N. facialis (klinisches Bild: Parese der Stirn-, Schläfen-, Ohren- und evtl. Augenpartie und Versiechen der Parotis) oder durch Anästhesie des N. buccinatorius Lähmung der R. buccales des N. facialis infolge Anastomose (klinisches Bild: Lähmung der Schläfen-, Wangen- und Mundwinkelpartie); bei Mentalanästhesie entweder direkte Beeinflussung der Endfäden des R. marginalis mandibulae durch Anästhesiedepot über dem Periost, oder Lähmung des Ramus durch die Anastomose mit dem N. mentalis (klinisches Bild: Lähmung der Unterlippen- und Kinnpartie). Bei Infraorbitalinjektion wurde auch krampfartiger Lidschluß beobachtet (Reizübertragung aus dem Gebiet des 2. Trigeminusastes ins Facialisgebiet). Schließlich kommen nach Lokalanästhesieinjektionen Nachschmerz und Blutungen vor. *Kurt Mendel.*

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Damaye, Henri: Troubles mentaux constitutionnels et troubles mentaux accidentels. Considérations anatomo-cliniques. (Konstitutionelle und akzidentelle Geistesstörungen.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 38, S. 442—443. 1921.

Allgemeine Erörterungen der anatomischen Grundlagen und der Pathogenese der toxisch-infektiösen Erkrankungen des Zentralnervensystems und der angeborenen Schwächezustände. Verf. verlangt, daß biologische und anatomisch-klinische Forschungen Grundlage und Leitstern der psychiatrischen Studien abgeben sollen. Seine Unterscheidung der Psychosen in konstitutionelle und aus äußeren Ursachen entstandene, zwischen welchen Gruppen er allerdings Übergangs- und Mischfälle annimmt, ist ebenso undurchführbar, wie seine weitere Behauptung, daß die konstitutionellen Psychosen (die er als die Domäne des [Pflege-] Anstaltsarztes betrachtet, während die anderen dem wissenschaftlich tätigen Psychiater zugesprochen werden) weniger allgemeines und wissenschaftliches Interesse beanspruchten, unhaltbar ist. *Pfister.*

Reinhold, Josef: Polyglotte Halluzinationen. Eine klinisch-psychologische Studie. (*Dtsch. psychiatr. Klin., Prag.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 2, S. 65—98. 1921.

Schon seit Esquirol ist das Vorkommen mehrsprachiger Halluzinationen bekannt. Sie sind sowohl in psychopathologischer als in sprachpsychologischer Hinsicht eine bedeutsame Erscheinung, und ihre Analyse liefert nicht nur einen wichtigen Beleg zum Verständnis der Sprachhalluzinationen selbst, sondern ermöglicht auch einen Einblick in das entsprechende normalpsychologische Geschehen. So stützt auch die Erfahrung bezüglich fremdsprachlicher Halluzinationen die Ansicht, daß es beim polyglotten Sprechen sich nur in sehr geringem Maße um eine bewußte Übersetzungstätigkeit in die betreffende fremde Sprache handeln kann. Die Sprachhalluzinationen folgen nach Verf. in allen Einzelheiten den gleichen Gesetzen wie die innere Sprache. Es lehrt dies die völlige Gleichheit des grammatischen Baues von Monologen und Sprachhalluzinationen, die Ähnlichkeit beider Erscheinungen mit den Charakteren der primitiven Sprachen, die bis in die Details gleiche Wirkungsweise von Einstellung, Stellungnahme und Reproduktionstendenzen auf die innere Sprache wie auf die Sprachhalluzinationen, welch letzterer sprachliche Zugehörigkeit insbesondere die Einstellung rasch zu ändern vermag. Die Pathologie erweist den lückenlosen Übergang der als innere Sprache zu bezeichnenden Phänomene zu Sprachhalluzinationen. All dies beweist aber auch die schon von Pick angenommene psychogene Entstehung der letzteren, wobei unter dem Psychischen auch das Unbewußte zu verstehen ist, das in den Sprachhalluzinationen als eine nach außen projizierte, den unbewußten Gedanken und Gefühlen in sprachlicher Form Ausdruck verleihende Persönlichkeit erscheint. *Pfister.*

Therapie.

Pönitz, Karl: Die intravenöse Behandlung von Nervenkrankheiten mit der Preglschen Jodlösung. (Vorl. Mitt.) (*Psychiatr. Klin., Univ. Halle a. d. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 1, S. 10—11. 1921.

Es wurde eine Anzahl von verschiedenartigen neurologischen Fällen mit einer von Pregl dargestellten Jodlösung intravenös behandelt; es wurden bis zu 100 ccm davon pro Dosis gegeben. Die Jodlösung wirkt wegen ihres Jodgehalts desinfizierend und entbindet bei krankhaften Prozessen freies Jod. Besondere Erfolge wurden bereits früher bei eitrigen Prozessen beobachtet. Von den hier behandelten neurologischen Fällen reagierten besonders Paralysen auffallend günstig; von den 7 derartigen Fällen verschlechterte sich keiner in den Monaten nach der Jodbehandlung; 2 zeigten sogar, nach bis dahin fortschreitender Verschlechterung, eine auffallende Besserung, die nicht als zufällige Remission gedeutet werden kann. Während der klinisch-neurologische Befund sich nicht änderte, wurde die positive Wassermannreaktion im Blut in allen Fällen negativ und blieb es. Hinsichtlich des Liquors stehen genaue Befunde noch aus, jedenfalls ließ sich niemals im Liquor Jod nachweisen. Während das Jod in allen Fällen im Urin nachzuweisen ist, wurde eine Jodausscheidung in 2 Fällen von eitrigen Prozessen vermißt; es ist anzunehmen, daß hier das Jod im Körper gebunden wurde, was eine wichtige Methode zum Nachweis innerer Eiterungen werden könnte.

W. Misch (Halle).°°

Foley, Frederic E. B.: Clinical uses of salt solution in conditions of increased intracranial tension. (Die klinische Verwendung von Salzlösung bei gesteigertem intrakranialem Druck.) (*Surg. serv., Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 2, S. 126—136. 1921.

In Anknüpfung an eigene und von anderer Seite ausgeführte Tierversuche untersucht Foley, ein Mitarbeiter Cushings, die Wirkung hypertonischer Kochsalzlösung auf den Hirndruck und das Hirnvolumen beim Menschen. Intravenöse oder interne Verabreichung von 100 ccm 15- bzw. 30proz. NaCl-Lösung bewirkte eine beträchtliche Herabsetzung des Lumbaldruckes bei Hydrocephalus und Tumor cerebri, eine deutliche Volumsverminderung von Hirnprolapsen nach dekompressiver Trepanation. Die Volumsverminderung war nur geringfügig in Fällen, wo kein Hydrocephalus internus vorlag, dagegen hochgradig bei bestehendem Hydrocephalus. Durch einen besonders konstruierten Apparat vermochte F. in diesen Fällen den Anteil des Hydrocephalus und den der Hirnsubstanz an der Volumsverminderung exakt zu trennen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen dem gesteigerten Flüssigkeitsdruck und dem gesteigerten Druck durch Vergrößerung des Gehirnvolumens. Der Ausfall der Kochsalzversuche ist eine Bestätigung der in einer früheren Arbeit aufgestellten Annahme des Autors, daß bei Hydrocephalus internus eine Umkehrung des Liquorstromes stattfinde: der Liquor wird in den Ventrikeln von den Plexus chorioidei resorbiert. Sonst wäre der prompte Erfolg der Kochsalzbehandlung nicht erklärbar. Die durch Kochsalz bewirkte Drucksenkung ist um so größer, je größer das zur Resorption verfügbare Flüssigkeitsquantum ist, und um so geringer, je mehr die Drucksteigerung als Folge eines großen Tumors zu betrachten, je größer also der Tumor ist. Dem entsprachen die klinischen Erfolge. Bei Fällen mit starkem Hydrocephalus war die Besserung so bedeutend, wie sie mit keinem anderen Mittel zu erreichen war. Umgekehrt kann man nun nach F. aus dem Ausmaß der Kochsalzwirkung diagnostische Schlüsse auf den Hydrocephalus und dadurch auf die Lokalisation des Prozesses ziehen. Zur Anwendung empfiehlt der Autor die Kochsalzdarreichung nicht nur dort, wo eine symptomatische Besserung erzielt werden soll, sondern vor allem zur Vorbereitung bei Operationen und Lumbalpunktionen, deren Gefahrenmoment durch die vorausgehende Druckherabsetzung wesentlich verringert wird.

Erwin Wexberg (Wien).

Kubik, J.: Zur Behandlung der Stauungspapille mit der Sehnervenscheidenexcision. (*Dtsch. Univ.-Augenklin., Prag.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66**, Junih., S. 898—908. 1921.

Kubik berichtet aus der Elschnigschen Klinik über 11 nach der Müllerschen Methode der Opticusscheidentrepanation operierte Fälle von Stauungspapille. In allen hatte die Operation einen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden. Die Stauungspapille ging in fast allen Fällen zurück, und zwar auf der operierten Seite ausgiebiger als auf der nicht operierten. Für das operierte Auge ist der Eingriff jedoch durchaus nicht gleichgültig. Auch in den Fällen (4), in welchen am nicht operierten Auge eine wesentliche Besserung des Sehvermögens eingetreten war, blieben die Funktionen auf der operierten Seite unverhältnismäßig schlechter oder gingen von vornherein zurück. Mitunter entstanden auch Lähmungen von Ciliarnerven (Pupillenerweiterung und -starre, Sensibilitätsstörungen am Bulbus, Schädigungen des Rectus externus und seltener auch anderer Augenmuskeln). Auf dem operierten Auge verminderte sich die Sehschärfe in 7 (davon 6mal Amaurose), sie blieb gleich in 1, sie wurde besser in 2 Fällen. Auf dem nicht operierten Auge verminderte sie sich in 3 Fällen bis zur Amaurose, sie blieb unverändert in 3 und besserte sich in 4 Fällen. In dem 11. Fall war 9 Stunden nach der Operation Exitus eingetreten. (Einfluß der Narkose?) K. kommt zu dem Schluß: 1. alle lokalisierbaren und zugänglichen Hirntumoren sind radikal zu operieren, 2. in allen anderen Fällen ist ein Palliativeingriff am Schädel (Balkenstich oder Suboccipitalstich) vorzunehmen (von der Palliativtrepanation hat K. relativ Ungünstiges gesehen), 3. wird eine Gehirnoperation verweigert, so ist die Müllersche Sehnervenscheidenexcision indiziert. Doch wäre auch hier zunächst die Lumbalpunktion auszuführen, 4. sie ist ferner indiziert, wenn die Stauungspapille nach einer Palliativtrepanation nicht zurückgeht oder das Sehvermögen trotzdem verfällt. Eine präzisere Indikationsstellung der Operation, die die Elschnigsche Klinik für eine wertvolle Bereicherung unserer operativen Maßnahmen hält, läßt sich erst nach einer ausgedehnteren Anwendung vornehmen. *Behr* (Kiel).

Bielschowsky, A.: Beitrag zur operativen Behandlung der Vertikalablenkungen der Augen. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. **105**, S. 656—687. 1921.

Bielschowsky stellt zunächst folgende Grundregeln für die operative Behandlung der Horizontalablenkungen zusammen: 1. besteht eine paretische oder andersartige Beschränkung eines Muskels ohne entsprechenden Beweglichkeitsüberschuß im Bereiche des Antagonisten, so ist eine Vorlagerung vorzunehmen; 2. besteht außer der Schielstellung ein Beweglichkeitsüberschuß in der Schielrichtung ohne entsprechenden Beweglichkeitsdefekt in der entgegengesetzten Richtung, so ist die Rücklagerung des „Schielmuskels" angezeigt, die so zu dosieren ist, daß der wertlose Beweglichkeitsexzeß beseitigt wird; 3. halten sich Beweglichkeitsdefekt und -exzeß die Wage, d. h. besteht eine bloße Verlagerung des Exkursionsgebietes in der Schielrichtung, so ist die Wahl zwischen der Rück- und Vorlagerung von den sonstigen Eigentümlichkeiten des Einzelfalles abhängig zu machen. (Größe des Schielwinkels, Blickfeld des anderen Auges, Visus, Binokularsehen usw.) — Dieselben Regeln gelten auch für die Behandlung der Vertikalablenkungen. I. Paresen: Bei der Parese des Obliquus superior ist die Tenotomie des Obliquus inferior (Landolt) oder des Rectus superior und ebenso die Vorlagerung des Rectus inferior (Landolt) des gleichen Auges zu verwerfen; kompensierend wirkt nur die schon von A. Gräfe empfohlene Tenotomie des Rectus inferior des nichtgelähmten Auges. Auch B. führte dieselbe in einer großen Anzahl von Fällen mit Erfolg aus; man darf sich bei der Operation aber nicht mit der einfachen Ablösung der Sehne begnügen, sondern muß eine Rücknähung vornehmen. B. beschreibt sein Verfahren, bei dem die Sehne durch einen doppeltarmierten Faden an der Bindehaut gesichert wird. Sorgfältige Naht der Bindehautwunde ist zur Vermeidung einer Tieferstellung des Unterlides erforderlich. Es empfiehlt sich Vollausgleich der Vertikaldivergenz. In den Fällen, wo durch Contractur das paretische Schielen einem konkomittierenden Platz gemacht hat und eine Überfunktion des Obliquus inferior besteht, empfiehlt B. die Vornähung des Rectus superior des anderen Auges oder ihre Kombination mit der Rücknähung des Rectus inferior. Er geht genauer auf die Schwierigkeiten der Beurteilung derartiger Fälle ein. Unter- und Überfunktionen des Rectus superior oder Rectus inferior sind durch Vor- oder Rücklagerungen der betreffenden Muskeln zu beheben. Operative Beeinflussung einer Lähmung des Obliquus inferior durch Rücknähung des Rectus superior des anderen Auges (E. Fuchs und M. Sachs) dürfte selten er-

forderlich sein. — II. Nichtparetische Vertikalablenkungen. Bei rein kosmetischer Indikation kann man sich stets mit einfacher Rücklagerung mit oder ohne Vorlagerung des antagonistischen Rectus begnügen. Größere Schwierigkeiten bieten Fälle mit guter Sehschärfe und Fusionsbeschwerden. Bei ihnen ist oft schon die Bestimmung der anatomischen Ruhelage sehr schwer. Illustriert wird dies durch einen Fall von periodischem, konkomittierendem, vertikalem Schielen, bei dem 3 mal operiert werden mußte. Derselbe ist zu kurzem Referate nicht geeignet. B. erklärt in diesem Falle die Schwierigkeit durch die Annahme spastischer Erregungen der eine negative Vertikaldivergenz veranlassenden Vertikalmotoren, d. h. der linken Heber und rechten Senker; er glaubt, daß diese Erregungen hervorgerufen sind durch übermäßige Inanspruchnahme von Jugend auf bei einem neuropathischen Individuum. Von großem Interesse ist B.s Annahme, daß je ein Zentrum für die positive und die negative Vertikaldivergenz besteht. *Cords* (Köln).°°

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Wulff, Ferd.: Recherches relatives à la question des méningocoques-types. (Untersuchungen über Meningokokkentypen.) (*Inst. sérothérap. de l'état danois, Dr. Th. Madsen, Copenhague.*). Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 623—624. 1921.

In 11 Fällen von Meningitis und 4 Fällen von Meningokokkensepsis ohne Meningitis konnte aus dem Liquor bzw. aus Petechien einerseits, aus dem Nasenrachenraum andererseits immer nur derselbe Typus gezüchtet werden (Typus A); auch die Untersuchung von 25 gesunden Bacillenträgern zeigte, daß sie immer den gleichen Typus aufwiesen. Bei monatelang fortgesetzten Untersuchungen blieb der Typus immer konstant. Bei gesunden Bacillenträgern konnte Verf. den gleichen Typ bis zu 3 Monaten, bei Rekonvaleszenten von Meningitis bis zu 7 Monaten nachweisen. *Schob.*

Dopter, Ch. et R. Dujarric de la Rivière: Données nouvelles sur le diagnostic bactériologique de l'infection méningococcique. (Neue Richtlinien für die bakteriologische Diagnose der Meningokokkeninfektion.) Bull. de l'inst. Pasteur Bd. **19**, Nr. 1, S. 1—19. 1921.

Die Autoren betonen in der Einleitung, daß Dopter zuerst auf die Pluralität der Meningokokken aufmerksam gemacht hat und geben sodann detaillierte Vorschriften über die moderne Meningokokkendiagnose, welche auch den speziellen Meningokokkentypus feststellen muß, da die Serotherapie keine Aussicht auf Erfolg bietet, wenn man nicht das dem infizierenden Typus entsprechende Antiserum verwendet.

Die Technik der bakteriologischen Diagnose zerfällt daher in die Isolierung und die Identifizierung. Die Züchtung kann nach dem klassischen Verfahren (Ausstreichen des aus dem Liquor abzentrifugierten Sedimentes auf Ascitesagar) oder nach den Methoden von Tribondeau bzw. jenen von Nicolle, Debains und Jouan erfolgen. Tribondeau bringt eine Hälfte des Liquor (5—10 ccm) auf eine Ascitesagarplatte, welche nach 6stündiger Bebrütung schräg gestellt wird, so daß sich der ausgesäte Liquor im abhängigen Teile der Petrischale sammelt; nach 16 Stunden haben sich reichliche Meningokokkenkolonien auf der nicht vom Liquor bedeckten Plattenhälfte entwickelt. Die andere Hälfte des Liquor wird zentrifugiert, die überstehende Flüssigkeit abgehebert, das Sediment mit 2—3 ccm Bouillon überschichtet, aufgewirbelt und bebrütet. Nicolle, Debains und Jouan züchten auf Formolserumagar oder reichern den Liquor, so wie er ist, im MM-Nährboden (bouillon Martin pour méningocoques) 16 Stunden an. Die Identifizierung durch Fermentation zuckerhaltiger Medien ist weniger wichtig als jene durch Agglutination mit Anti-A-, Anti-B- und Anti-C-Serum (den Typus D kann man wegen seiner Seltenheit vernachlässigen); wird der fragliche Stamm nur durch ein Serum beeinflußt oder durch eines in weit höheren Verdünnungen als durch die anderen, so ist damit der spezielle Typus festgestellt. Agglutinieren zwei Sera gleich stark, so empfiehlt sich die Untersuchung mit abgesättigten, nur auf einen einzigen Typus wirkenden Seris. Da jeder Typus aus einem Antiserum nur die ihm korrespondierenden Agglutinine aufnimmt, gleichgültig, ob es Haupt- oder Mitagglutinine sind, so gewinnt man z. B. ein abgesättigtes Anti-A-Serum nur dadurch, daß man das durch Immunisierung mit A-Kokken dargestellte Serum mit B- und hierauf noch mit C-Kokken saturiert. Die strenge Spezifität solcher abgesättigter Sera gestattet, sie im konzentrierten Zustande zu verwenden, und dadurch den Eintritt der Agglutinationsreaktion zu beschleunigen. Die Serodiagnostik der infizierenden Meningokokken und ihrer Varietät durch Untersuchung des Patientenblutes gibt erst vom 8. bis 10. Krankheitstag an positive Resultate. *Doerr* (Basel).°°

Kalb, Alfred: Über Meningokokkenmeningitis nach Schädeltraumen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg a. L.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124,** H. 1, S. 211 bis 221. 1921.

Fall von Meningokokkenmeningitis nach Hufschlag gegen den Schädel. Hochgradige Besserung und Heilung nach einmaliger Lumbalpunktion. Wahrscheinlich hat es sich um eine Schädelbasisfraktur gehandelt; die Infektion erfolgte auf dem Lymphwege unmittelbar durch die Fissur vom Rhinopharynx aus. Im Verein mit anderen Fällen aus der Literatur zeigt der Fall des Verf., daß Meningokokkenmeningitiden nach Traumen mit oder ohne makroskopisch sichtbaren Veränderungen des Schädels vorkommen und daß die Lumbalpunktion therapeutisch nach einmaliger Vornahme bereits endgültigen Heilerfolg bewirken kann. *Kurt Mendel.*

Langmead, Frederick: Case of (?) cerebro-spinal meningitis. (Fall von fraglicher cerebro-spinaler Meningitis.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14,** Nr. 11, sect. f. the study of dis. in childr. S. 99—100 1921.

$13^1/_2$jähriger ♂. Schmerzen in den Beinen. Erythema nodosum. Nach 8 Tagen schwere Kopfschmerzattacken an den Schläfen, nach vorn oder hinten ziehend, entsprechend Fieberanfälle. Objektiv leichte Steifigkeit der Beine, Gewichtsverlust, leichtes systolisches Geräusch und Druckempfindlichkeit über der linken Niere, die palpabel war. Kniesehnenreflexe schwer auszulösen. Urin enthielt Bac. lactis aerogenes. Trotz Behandlung der Harnanomalie Steigerung der Fieberattacken. Während dieser große Unruhe, allgemeine Hyperästhesie, Hautrötung, Beinsteifigkeit. Liquor: Druck erhöht, 6500, meist polynucleäre, Leukocyten im Kubikmillimeter steril. Im Blut Leukocytose (23 000 weiße, davon 90% polynucleär). Tuberkulose, Malaria und Meningit. epidemica wurden bakteriologisch usw. ausgeschlossen. Eine 2. Punktion bei erhöhtem Liquordruck brachte Heilung. Kniereflexe blieben schwach. Verf. denkt an eine cerebrospinale Meningitis mit Boxschen Krisen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Riser et Roques: Trois cas de méningite tuberculeuse à forme de méningite cérébro-spinale épidémique. Polynucléose rachidienne. (3 Fälle von tuberkulöser Meningitis unter dem Bilde der epidemischen Meningitis cerebrospinalis.) Ann. de méd. Bd. **10,** Nr. 1, S. 10—25. 1921.

3 Fälle werden mitgeteilt. Schlußfolgerungen: Im Verlauf einer reinen tuberkulösen Meningitis (ohne supraponierte Infektion) ist die Polynucleose im Liquor keine Ausnahme; sie kann herrühren vom Reichtum der Mikroben, von dem Bestehen eines älteren käsigen Herdes in der Nähe der Meningen, von einem subakuten Verlauf des Leidens. Eine kleine Quantität eines der tuberkulösen Toxine, in die Arachnoidea eingespritzt, verursacht eine vorübergehende Polynucleose (von 4 bis 6 Tagen). Wiederholt man diese Injektionen alle 3—4 Tage, so erhält man eine wesentliche dauernde Polynucleose. Man kann daher annehmen, daß bei der tuberkulösen Meningitis die Polynucleose häufig und vielleicht in allen Fällen bedingt ist durch ein wiederholtes oder kontinuierliches Freiwerden von Toxinen in den Arachnoidealsack. Bei Vorhandensein einer Polynucleose ist immer nach dem Tuberkelbacillus zu suchen, auch wenn der Verlauf der Meningitis subakut ist. In zweifelhaften Fällen ist Antimeningokokkenserum zu injizieren, da es bei epidemischer Meningitis gut tun, bei tuberkulöser Meningitis nicht schaden wird. *Kurt Mendel.*

Körperflüssigkeiten:

Massias, Charles: Le séro-diagnostic de la tuberculose au moyen de l'antigène de Besredka par le procédé du sérum non chauffé. (Die Sero-Diagnose der Tuberkulose mittels des Besredka'schen Antigens am nicht inaktivierten Serum.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85,** Nr. 26, S. 356—357. 1921.

Verf. bediente sich der Methode der Fixation des Komplements durch Besredkas Antigen in Blut und Liquor von 140 tuberkulösen oder nichttuberkulösen Individuen und benützt dabei eine von Fried und Goldenberg angegebene Modifikation der Hechtschen Probe auf Syphilis. 24 Stunden nach der Entnahme wird das bezüglich seines hämolytischen Index ausgewertete Serum in 3 Röhrchen in Dosen von je 0,1 cm³ eingetragen, Besredka's Antigen wird in steigenden Dosen (0,1—0,3) zugesetzt, die Mischung, wo es nötig ist, mit physiologischer NaCl-Lösung auf 0,4 cm³ aufgefüllt. Nach einstündiger Erwärmung auf 37° C werden die Hammelblutkörperchen, $^1/_{20}$ des hämolytischen Index entsprechend, zugesetzt. Ablesen nach $^1/_2$ Stunde. Liquor wird in der Dosis von 0,8 verwendet.

Für den Neurologen ist aus der Arbeit nur die Tatsache hervorzuheben, daß von tuberkulösen Meningitiden 3 sowohl im Serum wie im Liquor positive, 1 in Serum

und Liquor negative Resultate lieferten. Es bleibe somit dahingestellt, ob Verf. mit seiner Behauptung, daß die Reaktion die weitestgehende Verwertung verdiene, auch vom neurologischen Gesichtspunkte recht hat. *Schacherl* (Wien).

Banchieri, E.: Determinazione quantitativa dei carboidrati nel liquido cefalorachidiano col bleu di metilene. (Quantitative Auswertung der Kohlenhydrate in der Spinalflüssigkeit mit Methylenblau.) (*Osp. civ., Sampierdarena, Genova.*) Pathologica Jg. 88, Nr. 307, S. 427—431. 1921.

Die Fähigkeit des Methylenblaus, sich bei gewissen Mengen Kohlenhydraten in die Leukobase umzuwandeln, wird dazu benutzt, um mit einer eingestellten Lösung nach Enteiweißung des Liquors diesen auszutitrieren. *F. H. Lewy* (Berlin).

Birkholz, Hans: Beitrag zur Technik der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Halle.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 1/2, S. 31—39. 1921.

Verf. empfiehlt das Verfahren von Klien zur Darstellung der Liquorzellen im frischen, feuchten Präparat mit Methylgrün-Pyroninlösung (Pappenheim). Zur Differenzierung in der Zählkammer hat Verf., da seine Versuche mit der Dunzeltschen Methylenblau-Eosinlösung in Aceton fehlschlugen, ebenfalls die Pappenheim-Lösung mit Erfolg benutzt. Für den Nachweis reduzierender Substanzen im Liquor hat Birkholz eine colorimetrische Methode ausgearbeitet. *G. Emanuel*

Epstein, Emil und Fritz Paul: Zur Theorie der Serologie der Syphilis. (*Krankenanst. Rudolfsstiftg. u. Franz-Josefsspit., Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 29, S. 877—880 u. Nr. 30, S. 913—914. 1921.

Zum Ausgangspunkte der theoretischen Erörterungen wurde die Meinicke-Reaktion gewählt. Die bei der Meinicke-Reaktion ausgeflockten Substanzen gehören wesentlich dem Extrakt an. Die Niederschläge im wässerigen Extraktkolloid sind Globuline, die in kochsalzhaltigem Medium sind Lipoide. Die kolloidalen und elektrochemischen Eigenschaften der bei der Luesreaktion wirksamen Substanzen beanspruchen das besondere Interesse. Die Luesseren — Ausflockung elektronegativer Lipoidextrakte — weisen elektropositive Ladungen auf. Diese ist vermutlich durch Zunahme des Säuregehaltes bedingt. (Eine bestimmte Säurekonzentration kann — Meinicke-Reaktion — auch Normalsera positivieren). Zwischen elektrochemischen und kolloidalen Vorgängen besteht ein enger Konnex. Nach Sachs sind die Flockungsreaktionen und die Wassermann-Reaktionen durch prinzipiell identische physikalische Flockungsvorgänge ausgelöst. Entgegen der Ansicht von Sachs sind Epstein und Paul der Meinung, daß auch bei der Wassermann-Reaktion nicht „Globuline“, sondern Lipoiddispersoide ausgeflockt werden. (Die Ausflockung bedingt Inaktivierung.) Daß bei der Wassermann- und bei der Meinicke-Reaktion nicht restlos gleiche Resultate vorliegen, beruht in der Verschiedenheit der Lipoidphasen der Extrakte, im Unterschied des Dispersitätsgrades, der Verschiedenheit der Kochsalzlösung usw. Der Hypothese des „Wassermann-Aggregates“ kann nicht zugestimmt werden. Den Beweis für die Existenz einer „Lipoideiweißverbindung“ ist Wassermann schuldig geblieben. (Theorie: Extraktlipoide und im Luesserum befindlicher Amboceptor gegen Zellipoide.) Auch die Hypothese, daß Arsen spirillocid, Hg Lipoidstoffwechsel beeinflussend wirke, wird bestritten. Die serologischen Syphilisreaktionen sind kolloidale Reaktionen elektrischer Entladung sowie von Veränderung der Oberflächenspannung. *Carl Klieneberger* (Zittau).

Sachs, H. und F. Georgi: Über das Verhalten aktiver Sera beim serologischen Luesnachweis mittels Ausflockung. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 33, S. 987—990. 1921.

Die Verff. sind der auffallenden Tatsache nachgegangen, daß bei der weitgehenden praktischen und theoretischen Übereinstimmung der WaR. und der S.-G.-R. das aktive Serum bei der WaR. stärkere, wenn auch gelegentlich unspezifische Reaktionen liefert, während bei der S.-G.-R. das aktive Serum meistens versagt. Ersetzt man bei der S.-G.-R. die 0,85 proz. NaCl-Lösung durch eine 1,5 proz., so erhält man ebenso

starke positive Reaktionen, wie mit inaktivierten Seren. Die mangelnde Reaktionsfähigkeit des aktiven Serums bei der üblichen Versuchsanordnung wird als die Folge einer durch dessen Labilität bedingten Schutzkolloidwirkung aufgefaßt, die durch erhöhten Salzgehalt beseitigt werden kann. Verff. schließen aus ihren Versuchen, daß aus dem verschiedenen Verhalten des aktiven Serums bei der WaR. und bei der S.-G.-R. nicht mehr ein Schluß auf eine grundsätzliche Verschiedenheit beider Reaktionen gezogen werden kann; sie sehen in ihren Resultaten eine weitere Klärung des Wesens ihrer Ausflockungsreaktion, halten es aber für bedenklich, ihre Resultate ohne umfassende vergleichende Untersuchungen schon jetzt praktisch bei der Ausführung der S.-G.-R. zu verwerten. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Schultz, Marta: Über die Spezifität der Sachs-Georgischen Reaktion bei Syphilis. (*Univ.-Poliklin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Königsberg. i. Pr.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135**, S. 355—361. 1921.

Anstellung der Sachs-Georgischen Reaktion an 2116 Fällen von Lues, Übereinstimmung zwischen WaR. und Sachs-Georgischer Reaktion in 83,8% der Blutuntersuchungen, Differenz in 16,2%. „Deutliche Überlegenheit der Sachs-Georgischen Reaktion über die WaR." bei Verwendung guter Extrakte. Unspezifische Resultate wurden einige Male bei Ulcus molle beobachtet, aber nicht so häufig wie von anderen Untersuchern. Gleichzeitige Ausführung beider Reaktionen zwecks gegenseitiger Kontrolle ist zu empfehlen. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Baumgärtel, Tr.: Wassermannsche und Sachs-Georgische Reaktion bei Syphilis. (III. Mitt.) (*Bakteriol. Untersuch.-Anst., München.*) Münch. med. Wochensch. Jg. **68**, Nr. 8, S. 235—238. 1921.

Verf. untersuchte weitere 500 Sera vergleichend nach Wassermann, Kaup und Sachs-Georgi und einer durch Herabsetzung der Komplementdosis und Erhöhung der Serummenge verfeinerten Modifikation der Wassermannschen Reaktion. Mit mindestens einer dieser Methoden reagierten 201 Sera positiv, und zwar von diesen nach der Wassermannschen Originalmethode 50,6%, nach einer der Modifikationen 69,4—82,4%, nach Kaup 89,4%, nach Sachs-Georgi 97,3%. Bei den Fällen mit positiver Wassermannscher und Kaupscher Reaktion war die Sachs-Georgische Reaktion meist schon nach 2 Stunden, bei den übrigen erst nach 24 oder 48 Stunden positiv. Hier handelte es sich meist um behandelte Fälle, doch wurde das verspätete Auftreten der Ausflockung bei negativer Wassermannscher und positiver Kaupscher Reaktion gelegentlich auch bei unbehandelter tertiärer und latenter Lues beobachtet (vgl. dies. Zentrlbl. **13**, 173; **15**, 171). *Kurt Meyer* (Berlin).°°

Stühmer, A. und K. Merzweiler: Über eine kombinierte Sachs-Georgi-Wassermannsche Reaktion. (*Univ.-Hautklin., Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 20, S. 559. 1921.

Die Verff. suchten über die bei der Wassermannschen und bei der Sachs-Georgi-Reaktion wirksamen Körper und ihre Beziehungen ins Klare zu kommen. Sie verfuhren so, daß sie zuerst die S.-G.-Reaktion mit größeren Mengen ansetzten und nach vollzogener Flockung die Flocken scharf abzentrifugierten und nun einerseits mit der klaren Flüssigkeit, andererseits mit den wieder aufgeschwemmten und mehrfach gewaschenen Flocken die WaR. nachträglich ansetzten. Das Ergebnis war eindeutig: Nach Ablauf der Flockung sind die die Komplementbindung noch nachträglich ermöglichenden Reagine in den Flocken und nicht in der über den Flocken stehenden Flüssigkeit enthalten. Die wirksamen Stoffe werden durch die Flockung aus dem Serum-Extraktgemisch entfernt. Auf die Frage der Spezifität dieses „Nachwassermanns" wird nicht eingegangen. *Stühmer* (Freiburg).₀

Parker, Frederic and Angelica V. R. Haigh: The Sachs-Georgi test for syphilis. (Die Sachs-Georgi-Reaktion bei Syphilis.) (*Dep. of bacteriol., coll. of physic. a. surgeons,*

und Liquor negative Resultate lieferten. Es bleibe somit dahingestellt, ob Verf. mit seiner Behauptung, daß die Reaktion die weitestgehende Verwertung verdiene, auch vom neurologischen Gesichtspunkte recht hat. *Schacherl* (Wien).

Banchieri, E.: Determinazione quantitativa dei carboidrati nel liquido cefalorachidiano col bleu di metilene. (Quantitative Auswertung der Kohlenhydrate in der Spinalflüssigkeit mit Methylenblau.) (*Osp. civ., Sampierdarena, Genova.*) Pathologica Jg. 88, Nr. 307, S. 427—431. 1921.

Die Fähigkeit des Methylenblaus, sich bei gewissen Mengen Kohlenhydraten in die Leukobase umzuwandeln, wird dazu benutzt, um mit einer eingestellten Lösung nach Enteiweißung des Liquors diesen auszutitrieren. *F. H. Lewy* (Berlin).

Birkholz, Hans: Beitrag zur Technik der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Halle.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 1/2, S. 31—39. 1921.

Verf. empfiehlt das Verfahren von Klien zur Darstellung der Liquorzellen im frischen, feuchten Präparat mit Methylgrün-Pyroninlösung (Pappenheim). Zur Differenzierung in der Zählkammer hat Verf., da seine Versuche mit der Dunzeltschen Methylenblau-Eosinlösung in Aceton fehlschlugen, ebenfalls die Pappenheim-Lösung mit Erfolg benutzt. Für den Nachweis reduzierender Substanzen im Liquor hat Birkholz eine colorimetrische Methode ausgearbeitet. *G. Emanuel*

Epstein, Emil und Fritz Paul: Zur Theorie der Serologie der Syphilis. (*Krankenanst. Rudolfsstiftg. u. Franz-Josefsspit., Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 29, S. 877—880 u. Nr. 30, S. 913—914. 1921.

Zum Ausgangspunkte der theoretischen Erörterungen wurde die Meinicke-Reaktion gewählt. Die bei der Meinicke-Reaktion ausgeflockten Substanzen gehören wesentlich dem Extrakt an. Die Niederschläge im wässerigen Extraktkolloid sind Globuline, die in kochsalzhaltigem Medium sind Lipoide. Die kolloidalen und elektrochemischen Eigenschaften der bei der Luesreaktion wirksamen Substanzen beanspruchen das besondere Interesse. Die Luesseren — Ausflockung elektronegativer Lipoidextrakte — weisen elektropositive Ladungen auf. Diese ist vermutlich durch Zunahme des Säuregehaltes bedingt. (Eine bestimmte Säurekonzentration kann — Meinicke-Reaktion — auch Normalsera positivieren). Zwischen elektrochemischen und kolloidalen Vorgängen besteht ein enger Konnex. Nach Sachs sind die Flockungsreaktionen und die Wassermann-Reaktionen durch prinzipiell identische physikalische Flockungsvorgänge ausgelöst. Entgegen der Ansicht von Sachs sind Epstein und Paul der Meinung, daß auch bei der Wassermann-Reaktion nicht „Globuline“, sondern Lipoiddispersoide ausgeflockt werden. (Die Ausflockung bedingt Inaktivierung.) Daß bei der Wassermann- und bei der Meinicke-Reaktion nicht restlos gleiche Resultate vorliegen, beruht in der Verschiedenheit der Lipoidphasen der Extrakte, im Unterschied des Dispersitätsgrades, der Verschiedenheit der Kochsalzlösung usw. Der Hypothese des „Wassermann-Aggregates“ kann nicht zugestimmt werden. Den Beweis für die Existenz einer „Lipoideiweißverbindung“ ist Wassermann schuldig geblieben. (Theorie: Extraktlipoide und im Luesserum befindlicher Amboceptor gegen Zellipoide.) Auch die Hypothese, daß Arsen spirillocid, Hg Lipoidstoffwechsel beeinflussend wirke, wird bestritten. Die serologischen Syphilisreaktionen sind kolloidale Reaktionen elektrischer Entladung sowie von Veränderung der Oberflächenspannung. *Carl Klieneberger* (Zittau).

Sachs, H. und F. Georgi: Über das Verhalten aktiver Sera beim serologischen Luesnachweis mittels Ausflockung. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 33, S. 987—990. 1921.

Die Verff. sind der auffallenden Tatsache nachgegangen, daß bei der weitgehenden praktischen und theoretischen Übereinstimmung der WaR. und der S.-G.-R. das aktive Serum bei der WaR. stärkere, wenn auch gelegentlich unspezifische Reaktionen liefert, während bei der S.-G.-R. das aktive Serum meistens versagt. Ersetzt man bei der S.-G.-R. die 0,85 proz. NaCl-Lösung durch eine 1,5 proz., so erhält man ebenso

starke positive Reaktionen, wie mit inaktivierten Seren. Die mangelnde Reaktionsfähigkeit des aktiven Serums bei der üblichen Versuchsanordnung wird als die Folge einer durch dessen Labilität bedingten Schutzkolloidwirkung aufgefaßt, die durch erhöhten Salzgehalt beseitigt werden kann. Verff. schließen aus ihren Versuchen, daß aus dem verschiedenen Verhalten des aktiven Serums bei der WaR. und bei der S.-G.-R. nicht mehr ein Schluß auf eine grundsätzliche Verschiedenheit beider Reaktionen gezogen werden kann; sie sehen in ihren Resultaten eine weitere Klärung des Wesens ihrer Ausflockungsreaktion, halten es aber für bedenklich, ihre Resultate ohne umfassende vergleichende Untersuchungen schon jetzt praktisch bei der Ausführung der S.-G.-R. zu verwerten. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Schultz, Marta: Über die Spezifität der Sachs-Georgischen Reaktion bei Syphilis. (*Univ.-Poliklin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Königsberg. i. Pr.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135**, S. 355—361. 1921.

Anstellung der Sachs-Georgischen Reaktion an 2116 Fällen von Lues, Übereinstimmung zwischen WaR. und Sachs-Georgischer Reaktion in 83,8% der Blutuntersuchungen, Differenz in 16,2%. „Deutliche Überlegenheit der Sachs-Georgischen Reaktion über die WaR.“ bei Verwendung guter Extrakte. Unspezifische Resultate wurden einige Male bei Ulcus molle beobachtet, aber nicht so häufig wie von anderen Untersuchern. Gleichzeitige Ausführung beider Reaktionen zwecks gegenseitiger Kontrolle ist zu empfehlen. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Baumgärtel, Tr.: Wassermannsche und Sachs-Georgische Reaktion bei Syphilis. (III. Mitt.) (*Bakteriol. Untersuch.-Anst., München.*) Münch. med. Wochensch. Jg. **68**, Nr. 8, S. 235—238. 1921.

Verf. untersuchte weitere 500 Sera vergleichend nach Wassermann, Kaup und Sachs-Georgi und einer durch Herabsetzung der Komplementdosis und Erhöhung der Serummenge verfeinerten Modifikation der Wassermannschen Reaktion. Mit mindestens einer dieser Methoden reagierten 201 Sera positiv, und zwar von diesen nach der Wassermannschen Originalmethode 50,6%, nach einer der Modifikationen 69,4—82,4%, nach Kaup 89,4%, nach Sachs-Georgi 97,3%. Bei den Fällen mit positiver Wassermannscher und Kaupscher Reaktion war die Sachs-Georgische Reaktion meist schon nach 2 Stunden, bei den übrigen erst nach 24 oder 48 Stunden positiv. Hier handelte es sich meist um behandelte Fälle, doch wurde das verspätete Auftreten der Ausflockung bei negativer Wassermannscher und positiver Kaupscher Reaktion gelegentlich auch bei unbehandelter tertiärer und latenter Lues beobachtet (vgl. dies. Zentrlbl. **13**, 173; **15**, 171). *Kurt Meyer* (Berlin).°°

Stühmer, A. und K. Merzweiler: Über eine kombinierte Sachs-Georgi-Wassermannsche Reaktion. (*Univ.-Hautklin., Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 20, S. 559. 1921.

Die Verff. suchten über die bei der Wassermannschen und bei der Sachs-Georgi-Reaktion wirksamen Körper und ihre Beziehungen ins Klare zu kommen. Sie verfuhren so, daß sie zuerst die S.-G.-Reaktion mit größeren Mengen ansetzten und nach vollzogener Flockung die Flocken scharf abzentrifugierten und nun einerseits mit der klaren Flüssigkeit, andererseits mit den wieder aufgeschwemmten und mehrfach gewaschenen Flocken die WaR. nachträglich ansetzten. Das Ergebnis war eindeutig: Nach Ablauf der Flockung sind die die Komplementbindung noch nachträglich ermöglichenden Reagine in den Flocken und nicht in der über den Flocken stehenden Flüssigkeit enthalten. Die wirksamen Stoffe werden durch die Flockung aus dem Serum-Extraktgemisch entfernt. Auf die Frage der Spezifität dieses „Nachwassermanns“ wird nicht eingegangen. *Stühmer* (Freiburg).°

Parker, Frederic and Angelica V. R. Haigh: The Sachs-Georgi test for syphilis. (Die Sachs-Georgi-Reaktion bei Syphilis.) (*Dep. of bacteriol., coll. of physic. a. surgeons,*

Columbia univ., New York.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 4, Nr. 1, S. 67 bis 74. 1921.

Historische Übersicht über die Entwicklung der Serumdiagnose der Syphilis. Beschreibung der Technik nebst Mitteilung eigener Untersuchungen. Die S.-G.-Reaktion verdient wegen ihrer Einfachheit und guten Übereinstimmung mit der WaR. ausgedehnte Anwendung. Neuere Forschungsergebnisse finden sich nicht. *Eicke* (Berlin).$_0$

Feinberg, S. M.: The value of the Ross-Jones test on bloody spinal fluid. (Der Wert der Ross-Jonesschen Reaktion im blutenthaltenden Liquor.) (*Cook County hosp., Chicago, I, 11.*) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. VI, Nr. 11, S. 642 bis 644. 1921.

Der Autor hat die Ross-Jonessche Reaktion (Globulinreaktion) an blutenthaltendem Liquor angestellt und gefunden, daß die Globulinreaktion im Liquor positiv ausfallen muß, wenn soviel Blut enthalten ist, daß der Zellgehalt im Kubikmillimeter mehr als 300 beträgt. Ist in einem blutenthaltenden Liquor die Ross-Jonessche Reaktion positiv und ergibt die Zählung der roten Blutkörperchen im Kubikmillimeter eine geringere Zahl als 300, so ist anzunehmen, daß die Ross-Jonessche Reaktion nicht auf die Blutbeimengung zurückzuführen, sondern der Ausdruck eines pathologischen Befundes ist. *M. Crinis* (Graz).

Fuhs, Herbert: Untersuchungen über Wesen und Grundlage der Langeschen Goldsolreaktion. (*Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syphilidol., Wien.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. 73, Nr. 30, S. 793—796. 1921.

Die Goldreaktion ist als das Ergebnis eines Zusammenwirkens schützender und fällender Kräfte anzusehen. Das Fällungsoptimum liegt an der Stelle, wo der Goldschutz aufhört und kommt dadurch zustande, daß bei fortschreitender Verdünnung des pathologischen Liquors die schützenden Kräfte schneller abnehmen als die ausflockenden. Als Ursache der Ausflockung kommen die Globuline in Betracht, während die Albumine den hemmenden Faktor darstellen. Die Inaktivierung ruft eine Abschwächung der Ausflockung sowohl nach Breite wie Tiefe hervor und ist wahrscheinlich auf eine durch die Erhitzung gesetzte Veränderung der Globulinfraktion zurückzuführen. *Eicke* (Berlin).$_0$

Weill, E., A. Dufourt et X. Chahovitch: Sur la réaction de précipitation du benjoin colloïdal avec les liquides céphalorachidiens pathologiques. (Über die Fällungsreaktion einer kolloidalen Benzoelösung mit pathologischem Liquor cerebrospinalis.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 475—476. 1921. (Französisch.)

Guillain, Laroche und Lechelle haben eine neue Kolloidreaktion angegeben, welche sich durch Einfachheit der Technik und Handhabung auszeichnet. Die Autoren haben diese Reaktion in verschiedenen Fällen von tuberkulöser Meningitis, Trauma, Syphilis untersucht und kommen zum Schluß, daß sich diese Reaktion nicht dazu eignet, die luetische von der tuberkulösen Meningitis zu unterscheiden, wie von den Autoren angenommen wurde, welche diese Reaktion zuerst beschrieben haben. *Max de Crinis* (Graz).

Targowla, René: Note sur la réaction du benjoin colloïdal dans la syphilis et l'hérédo-syphilis nerveuses non évolutives. (Bemerkungen zur Benzoereaktion bei kongenitaler und stationärer Nervensyphilis.) (*Serv. du Dr. Toulouse, asile, Villejuif.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 26, S. 336—337. 1921.

Die Benzoereaktion kann in solchen Fällen noch angedeutet sein, wo die WaR. bereits negativ ist, sie schwindet aber oft eher als Lymphocytose und Albuminose. Mitteilung von 4 Fällen. *G. Ewald* (Erlangen).

Ellinger, Philipp: Über die Verwendung des Kollargols zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 34, S. 1001—1003. 1921.

Modifikation der Kollargolreaktion des Liquors nach Stern und Poensgen.

Durch Steigerung der Kollargolkonzentration und der der Kochsalzlösung nimmt die Empfindlichkeit und Spezifizität der Reaktion zu. Für die praktische Liquordiagnostik werden 2 abweichende Anordnungen mitgeteilt. Es wurden mit der Modifikation Untersuchungen an 217 Liquores mit gutem Resultat angestellt. *G. Emanuel.*

Fuhs, Herbert: Beiträge zum Studium der gebräuchlichen kolloidchemischen Methoden im Liquor von Luetikern mit besonderer Berücksichtigung der Frühlues. (*Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syphil., Wien.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. 73, Nr. 33, S. 869—877. 1921.

Mitteilung vergleichender kolloidchemischer Liquoruntersuchungen an dermatologischem Luesmaterial der Wiener Klinik mit der Langeschen Goldsolreaktion, der Emanuelschen Mastixreaktion, der Kollargolreaktion nach Stern-Poensgen und der Kirchbergschen Berlinerblaureaktion. Die Bewertung der Reaktionen bezüglich ihrer Empfindlichkeit und Verläßlichkeit findet in der vorgenannten Reihenfolge statt. Dabei sei es mir erlaubt, Verf. auf einige Sätze aus Eskuchens von ihm wiederholt zitierten Buch „Die Lumbalpunktion" hinzuweisen, die sich auf die Besprechung der Vor- und Nachteile der Goldsol- und der Mastixreaktion beziehen: „so kommt es, daß der eine Untersucher mit dieser, der andere mit jener Reaktion bessere Erfolge erzielt und nun leicht geneigt ist, über die weniger erfolgreiche Reaktion den Stab zu brechen. Nichts wäre mehr zu bereuen wie dieses Resultat. Schon jetzt kann man mit Sicherheit sagen, daß nicht die eine oder die andere Kolloidreaktion in Betracht kommt, sondern daß beide Reaktionen einander aufs beste ergänzen. Und so wird der Untersucher den größeren Gewinn haben, der beide Reaktionen ihren besonderen Fähigkeiten entsprechend am besten zu verwenden versteht." *G. Emanuel.*

Felke: Untersuchungen über den Einfluß von Salvarsan auf den Ablauf serologischer Reaktionen. (*Dermatol. Univ.-Klin., Rostock.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. 134, S. 268—283. 1921.

Felke hat experimentell festgestellt, daß auch geringe Salvarsanbeimischung zu noch nicht geronnenem Blute eine Verhinderung oder Verzögerung der Gerinnung zur Folge hat, eine Zerstörung des Komplements und eine Einwirkung auf den Ablauf der WaR. und der S.-G.-R. Bei der WaR. kommt eine Eigenhemmung oder eine Verstärkung einer vorhandenen positiven Reaktion zustande, bei der S.-G.-R. tritt Eigenflockung auf. Der Grund aller dieser Alterationen wird in einer Strukturveränderung der Serumglobuline gesehen. Praktisch folgert F. daraus, daß die Blutentnahme zu serologischen Untersuchungszwecken im unmittelbaren Anschluß an eine intravenöse Salvarsaninjektion nicht gleichgültig ist. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Youland, William E.: Spinal puncture in diagnosis and treatment. (Lumbalpunktion in Diagnose und Therapie.) New York state journ. of med. Bd. 21, Nr. 7, S. 265—268. 1921.

Eine kurze zusammenfassende Darstellung der Geschichte, Technik und der diagnostisch-therapeutischen Bedeutung der Lumbalpunktion. Bei der Technik legt Verf. Wert auf die liegende Haltung des Kranken, wobei jede seitliche Biegung der Wirbelsäule durch harte Unterlage vermieden werden muß, ferner darauf, daß mehrere sterile Röhrchen zum Auffangen bereit sein sollen, um bei blutig gefärbtem Liquor unterscheiden zu können, ob Blut nur durch Fehler der Technik beigemengt ist oder ob der Liquor als solcher hämorrhagisch ist. Im letzteren Falle sind sämtliche Portionen blutig. Er läßt den Kranken „einige" oder „wenige" Stunden nach dem Eingriff liegen; bei uns dürfte die Regel einer 24—36stündigen Horizontallagerung zur Vermeidung nachträglicher Kopfschmerzen wohl allgemein eingeführt sein. Die Einteilung der pathologischen Liquores in klare und getrübte, die Besprechung der Globulinvermehrung, der Pleocytose, der Komplementbindungsreaktion — der Name Wassermann wird so gut wie völlig vermieden —, der Goldsolkurve, des Bakterienfundes und der Tierimpfung bringt nichts, was uns neu wäre. Bei der intraspinalen Behandlung der epidemischen Meningitis betont er die Notwendigkeit frühzeitiger und

zweimal täglich in der ersten Woche wiederholter Injektionen von Antiserum, verbunden mit intravenöser Serumbehandlung. Über die intralumbale Behandlung der zentralen Syphilis weiß er nur zu sagen, daß noch keine der Methoden voll eingebürgert ist. Den Tetanus will er mit zweimal täglich intralumbal eingespritztem Antitoxin (3000—5000 A.-E.) zugleich mit 10 000—20 000 A.-E. intravenös behandelt sehen.

H. Haenel (Dresden).

Bumke, Oswald: Über Beschwerden nach der Lumbalpunktion. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Breslau.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 13, S. 449—450. 1921.

Die Häufung übler Zufälle und Störungen, die sich an die Lumbalanästhesie anschließen, finden sich in gleicher Weise in gehäuftem Maße bei der einfachen Lumbalpunktion. Die früher anstandslos mit nachfolgender $^1/_2$stündiger Rückenlage ambulant ausführbare diagnostische Lumbalpunktion muß jetzt grundsätzlich in der Klinik ausgeführt werden. Manche Patienten litten 2—3 Tage an Kopfweh, Übelkeit und Erbrechen. In diesem Jahre scheint die Widerstandsfähigkeit wieder etwas besser geworden zu sein. Abgesehen von anderen Ursachen konnte das Auftreten solcher Erscheinungen mit verhältnismäßig großer Sicherheit auf eine gewisse psychopathische Konstitution des Patienten bezogen werden. Gerade bei normalem Liquor wurden die Lumbalpunktionen am schlechtesten vertragen. Jetzt ist auch das anders geworden. Schwere Erkrankungen des Zentralnervensystems disponieren mehr dazu. Im letzten Grunde werden wohl allgemeine Ursachen, z. B. die Ernährung, wirkende Faktoren sein.

Kulenkampff (Zwickau).°°

Kafka, V.: Zur Frage des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Bemerkungen zu der Monographie von G. Ewald: „Die Abderhaldensche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ergebnisse in der Psychiatrie.") (*Staatskrankenanst. u. psychiatr. Univ.-Klin. Friedrichsberg, Hamburg.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 1, S. 49—58. 1921.

Ewald, G.: Nochmals die Frage des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Bemerkungen zu der vorstehenden Arbeit Kafkas: „Zur Frage des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.") Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, Nr. 1, S. 59—64. 1921.

Polemische Auseinandersetzung zwischen Kafka und Ewald im Anschluß an die objektive und kritische Monographie Ewalds über das Abderhaldensche Dialysierverfahren, insbesondere seine Bedeutung für die Psychiatrie. Die Ausführungen über die Theorie und die Technik der Reaktion, vornehmlich auch über die von Plaut hervorgehobenen Fehlerquellen bezüglich der Adsorptionsvorgänge, die eine positive Reaktion vortäuschen können, müssen im Original nachgelesen werden. Bemerkenswert ist die gegen den früheren Optimismus Kafkas wesentlich resignierter klingende Auffassung, man müsse unter Benutzung der durch die Abderhaldensche Reaktion gewonnenen wertvollen Erkenntnisse vor allem mit „einwandfreieren und einfacheren Methoden als dem Dialysierverfahren" angreifen und weiterbauen.

G. Emanuel (Charlottenburg).

Nußhag, Wilhelm: Komplementbindung und Beschälseuche. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. **37**, Nr. 34, S. 402—403. 1921.

Verf. fand bei Beschälseuche unter Verwendung von Trypanosomenaufschwemmung oder alkoholischen Auszügen von solchen als Antigen Komplementbindung. Die Resultate haben aber nur bei positivem Ausfall beweisenden Wert. *G. Ewald* (Erlangen).

Großhirn:

Encephalitis:

Samaja, Nino: Quando cessa la contagiosità dell'encefalite letargica? (Wann endet die Ansteckungskraft der Encephalitis lethargica?) (*Osp. magg., Bologna.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. **9**, Nr. 1, S. 11—30. 1921.

Sehr eingehende Darstellung des klinischen Verlaufes und der möglichen An-

steckungsquellen eines Falles von Lethargica, mit dem Ergebnis, daß er möglicherweise durch Kontakt mit einer Bettnachbarin im Spital entstanden ist, welche an postlethargischem Parkinsonismus litt. (Indessen ist nach Verf.s eigenen Ausführungen eine ganz andere Deutung nicht ausgeschlossen, nämlich daß die Lethargica des erstgenannten Falles selbst nur ein Rezidiv einer schon mehrere Monate zuvor abgelaufenen frühsten Lethargica war, die dann aus anderer Quelle stammte.) Wird erstere Deutung angenommen, so spricht das Vorkommnis für ungemein langdauernde Infektiosität insbesondere auch der chronischen Nachstadien der Lethargica; wofür auch manche Literaturstimmen anzuführen sind. Der geschilderte Fall war noch ausgezeichnet durch einen Herpes zoster, Kongestion der Opticuspapillen und Lidödem (beides auf Periphlebitis der Venae ophthalmicae beruhend?) und ein Erythema nodosum an den Unterschenkeln. *Lotmar* (Bern).

Maggiore, S. e M. B. Sindoni: Ancora su l'encefalite epidemica. (Noch einmal über die epidemische Encephalitis.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Palermo.*) Pediatria Jg. 29, H. 15, S. 681—689. 1921.

Erweiterung früher schon mitgeteilter experimenteller, klinischer und pathologisch-anatomischer Ergebnisse. Erstere bestätigen im wesentlichen die Befunde von Löwe, Strauss und Hirschfeld, Thalheimer, Levaditi et Harvier. Verff. sprechen sich mit Nachdruck für Identität der Lethargica mit der Heine-Medinschen Krankheit aus. Die Gründe hierfür sind nicht überzeugend. Mortalität an ihrem Material (13 Fälle) 80%. *Lotmar* (Bern).

Levaditi, C.: Comparaison entre les divers ultra-virus neurotropes (ectodermoses neurotropes). (Vergleichung der verschiedenen neurotropen Ultravirusarten [neurotropen Ektodermosen].) (Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 425—429. 1921.

Verf. hat in Gemeinschaft mit Harvier und Nicolau die Gewebsaffinität der neurotropen Ultravirusarten studiert, nämlich die Encephalitisgruppe, das Wutvirus (fixes und Straßenvirus) und das der Poliomyelitis, ferner das der Vaccine. Ihren allgemeinen Eigenschaften nach sind alle genannten Erreger filtrierbar und invisibel, widerstehen der Austrocknung und dem Glycerin, gehen bei der gleichen Temperatur zugrunde, wachsen nicht auf gewöhnlichen Nährböden, sondern nur in Symbiose mit Gewebszellen (in vitro). Doch sind sie untereinander spezifisch verschieden, sowohl in ihrer Wirkung auf die verschiedenen Tierarten, als insofern das eine Virus nicht gegen das andere immunisiert. Indem unter „Affinität" die Eigenschaft eines Virus verstanden wird, bei Einimpfung in ein gegebenes Gewebe sich dort festzusetzen und eine lokale Läsion zu verursachen, stellt sich die Affinität jener Erreger zum Ektoderm (Hornhaut und Haut), sowie zum eingefalteten Ektoderm (zentrales und peripheres Nervensystem, Sinnesorgane) einerseits, zum Mesoderm (Blut, Peritoneum, Subcutangewebe usw.) andrerseits wie folgt dar: die neurotropen Virusarten haben keine Affinität für die vom Mesoderm abstammenden Gewebe, sind bei subcutaner, intravenöser und peritonealer Einbringung entweder gänzlich harmlos oder nur von schwacher und inkonstanter, nach der Tierart wechselnder Virulenz. Dagegen besitzen sie eine elektive Affinität für die Gewebe ektodermaler Herkunft (Hornhaut, Haut und Nervensystem) und die höheren Abschnitte dieses Ektoderms (Schleimhaut des Nasopharynx und Mundes). Im besonderen: Vaccine: Konstante und obligate Affinität für Haut und Hornhaut, variable fakultative fürs Gehirn. Die neurotrope Affinität scheint sich auf Kosten der dermotropen zu entwickeln. Encephalitisgruppe: Das Speichelvirus und das Virus des Herpes besitzen konstante Affinität für Hornhaut und Haut, variable und fakultative fürs Gehirn. Das Encephalitisvirus (aus Speichel gesunder Träger oder aus Encephalitis) hat obligate Affinität fürs Ektoderm im Ganzen (Hornhaut, Haut, peripheres und zentrales Nervensystem). Wutvirus: verhält sich wie das der Encephalitis mit dem Unterschied, daß seine Affinität zu Haut und Hornhaut ihm zwar ermöglicht, von hier aus den Organismus zu befallen, indem es sich längs

der Nerven zur Cerebrospinalachse vorschiebt, dagegen nicht zu einer Lokalläsion führt. Die durchsichtig bleibende mit Lyssa infizierte Hornhaut des Kaninchens, welches von hier aus wutkrank wird, enthält das Virus in einer auf gleichem Wege auf neue Versuchstiere übertragbaren Form (Verf., unveröffentlicht). Poliomyelitis: Das Virus hat keine Affinität für Epidermis und Hornhaut, sondern nur fürs Zentralnervensystem, und zwar spezieller für das Rückenmarksgrau. Es läßt sich auf den Affen auf cornealem oder cutanem Wege nicht übertragen. Es erzeugt beim Kaninchen keine Keratitis. — Bei einigen dieser Virusarten besteht ferner zweifellose Affinität zum Ektoderm des Nasopharynx und der Mundschleimhaut: das Poliomyelitisvirus und die Erreger der Encephalitisgruppe finden sich im Nasen- und Halssekret, wie im Speichel, wo sie an die Epithelzellen gebunden erscheinen. Vielleicht gilt Gleiches für das Lyssavirus. Bildlich-tabellarische Darstellung der angeführten Tatsachen. Auf sie gestützt, kann man der ganzen Virusgruppe die Erregung von „Ektodermosen" zuschreiben, und zwar (weil stets die Cerebrospinalachse ergriffen wird) insbesondere von „neurotropen Ektodermosen". Je mehr ein solches Virus Affinität zum Ektoderm i. e. S. erwirbt, um so weniger Angriffsfähigkeit besitzt es fürs Zentralnervensystem und umgekehrt. In diesem Sinne ist die Vaccine der wenigst neurotrope der betrachteten Erreger, während der der Poliomyelitis am strengsten ans Rückenmark akklimatisiert, am ausschließlichsten neurotrop ist; Encephalitis und Lyssa stehen in der Mitte. Es bestehen hier Analogien zum dermotropen und neurotropen Verhalten des Lueserregers, das ebenfalls reziproke Stärke zeigt.

Aussprache: Netter hat schon im Februar 1920 auf die enge klinische, ätiologische und pathologisch-anatomische Verwandtschaft von Poliomyelitis, Lethargica und Lyssa hingewiesen, zu dieser Gruppe aber auch die ebenfalls neurotrope Parotitis epidemica gerechnet. Gemeinsam sei dieser ganzen Gruppe auch die Beteiligung der Speicheldrüsen; diese komme auch dem Herpesvirus zu (Doerr und Voechting u. a.). Er glaubt, daß das Parotitisvirus in den sehr zahlreichen Organen, die es befällt, sich speziell in deren interstitiellen Nervenzellen fixiert, wie es für die Lyssa hinsichtlich der Speicheldrüsen durch Manouélian bewiesen sei. Ein so fixiertes Virus (z. B. das der Lethargica) brauche keineswegs konstant mit dem Speichel ausgeschieden zu werden. — Levaditi betont, daß die Tatsachen, die er seiner heutigen vergleichenden Betrachtung zugrunde legte, Netter an jenem früheren Datum nicht bekannt sein konnten, da sie wesentlichenteils erst jüngst dargetan wurden. Die Zurechnung der Parotitis zur Gruppe der neurotropen Ektodermosen würde er erst annehmen, wenn sie experimentell gestützt wäre. Die Anwesenheit des Lethargicavirus in den Speicheldrüsen der infizierten Kaninchen, die Netter wieder anführt, hält L. für endgültig widerlegt. *Lotmar.*

Bompiani, Gaetano: L'anatomia patologica della encefalite epidemica. Note anatomo-patologiche e istologiche su 25 casi di encefalite epidemica occorsi nella scuola di anatomia patologica di Roma, nella epidemia 1919—1920 (con una rassegna dei principali contributi portati in Roma allo studio di detta epidemia). (Die pathologische Anatomie der epidemischen Encephalitis. Pathologisch-anatomische und histologische Mitteilungen über 25 Fälle epidemischer Encephalitis der Scuola di anatomia patologica in Rom aus der Epidemie von 1919—1920 [mit einer Überschau über die Hauptbeiträge, die in Rom zum Studium der genannten Epidemie geliefert wurden].) Riv. osp. Bd. **11**, Nr. 13/14, S. 293—310. 1921.

Zunächst eingehendes Sammelreferat aller klinischen, histologischen und ätiologischen Beiträge solcher Autoren, die sich auf Material der genannten römischen Epidemie stützten (s. z. B. Referat über Pecori, vgl. dies. Zentrlbl. **25**, 400). Sodann Darstellung der eigenen anatomisch-histologischen Befunde an 25 Fällen, von welchen bei 12 die Untersuchung aller Organe, bei 13 nur die des Zentralnervensystems und der Spinalganglien stattfinden konnte. Die im wesentlichen Bekanntes bestätigenden Ergebnisse sind in der Hauptsache die folgenden: periadventitielle Infiltrationsmäntel in den kleinen und mittleren Venen mehr der grauen Substanz; Zahl und Intensität der Infiltrate entsprach der klinischen Schwere des Einzelfalles. Hauptsitz in Verf.s Fällen war das Übergangsgebiet von der Pons- zur Mittelhirngegend; von hier aus rapider Abfall (bei den meisten Fällen) gegen die Basalganglien zu einerseits, gegen Oblongata und Rückenmark andererseits. Häufig Ausdehnung der Infiltrationen auf

die umliegende Nervensubstanz, manchmal begleitet von mikroskopischen Blutungen. Selten kleine Infiltrate im Parenchym ohne Beziehung zu Gefäßelementen (Kern des Oculomotorius, ohne besondere Veränderung der in solchem Bereich sich findenden Ganglienzellen). Im Hirnschenkelfuß neben Verschwinden der großen Pigmentzellen der Substantia nigra Verkleinerung derselben und Verschwinden ihrer regelmäßigen Anordnung; außerdem hier meist neben den Gefäßmänteln reichliche diffuse Infiltration. Zellen mit ockergelbem Pigment wurden besonders in der Aquädukt- und Ponsgegend getroffen. In keinem der Fälle Gefäßinfiltrate in Form von Mänteln im Kleinhirn und den Großhirnhemisphären; daselbst jedoch häufig Plasmazelleninfiltration um einzelne Capillaren. Beteiligung des Rückenmarks in den einzelnen Fällen bald ausgesprochen, bald kaum angedeutet. Die wechselnde — doch immer in sehr engen Grenzen sich haltende — Beteiligung der Meningen gibt die Erklärung für die etwas wechselnden Liquorbefunde. Mit den Meningealinfiltraten gingen in einigen der Fälle mäßiggradige Infiltrate der vorderen und besonders der hinteren Wurzeln des Rückenmarks einher. Außerhalb des Nervensystems fast konstant starke Blutüberfüllung aller Organe, in einigen Fällen subpleurale und meningeale hämorrhagische Flecken, hämorrhagische Tracheitis, eitrige Bronchiolitis, akute Herde von hämorrhagischer Bronchopneumonie. — Da die Arbeit sich auf ein großes Material stützt, glaubte Ref. auch Bekanntes aus ihr wiedergeben zu sollen. Soweit die ausschließliche Bezugnahme auf römisches Material Anlaß gibt, auch nur die Arbeiten römischer Autoren zur Grundlage einer Art lokaler klinisch-pathologischer Lehre von der Lethargica zu machen, ist das Unternehmen des Verf.s nicht als Vorbild zu empfehlen.

Lotmar (Bern).

Hassin, G. B.: The contrast between the brain lesions produced by lead and other inorganic poisons and those caused by epidemic encephalitis. (Der Unterschied zwischen Gehirnveränderungen nach Blei- und anderen anorganischen Vergiftungen und bei epidemischer Encephalitis.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 6, Nr. 3, S. 268 bis 285. 1921.

Es wird auf Grund eines menschlichen Falles von Bleivergiftung und einiger Lethargicafälle der Schluß gezogen, daß die nichteitrigen Entzündungen des Gehirns in zwei Gruppen zerfallen, zu deren ersteren die Lethargica und die Paralyse gehören, die infektiöser Natur sind. Sie sind charakterisiert durch eine sehr ausgeprägte perivasculäre und manchmal auch parenchymatöse Infiltration. Die zweite Gruppe ist vorwiegend produktiv und toxischen Ursprunges. Verf. hält sich für befähigt, allein aus dem mikroskopischen Bild die Diagnose zu stellen, ob eine Encephalitis infektiöser oder toxischer Natur ist. — Bei diesen Ausführungen ist leider die schon von Nissl ausführlich besprochene Frage ganz unerörtert geblieben, ob die proliferativen Gefäßveränderungen nach Schwermetallvergiftungen überhaupt Entzündungsvorgänge sind, die ohne weiteres mit der Encephalitis lethargica verglichen werden können. Keinesfalls darf heute die Paralyse noch als ein rein entzündlicher Prozeß angesprochen werden. Aus der Tatsache, daß sich bei Schwermetallvergiftungen, wie auch in dem vorliegenden Falle, vereinzelt Lymphocyten in den adventitiellen Räumen finden, kann noch nicht ohne weiteres eine Entzündung abgeleitet werden. *F. H. Lewy.*

Urechia, C.-I.: Les inclusions cellulaires de l'encéphalite épidémique. (Die Zelleinschlüsse der Encephalitis epidemica.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 581—583. 1921.

Verf. fand bereits 1915 bei einem Falle von Encephalitis epidemica, die er damals als Encephalitis haemorrhagica bezeichnete, bereits den jetzt sog. Wiesnerschen Diplokokkus und die bekannten Gefäßinfiltrate, außerdem stellte er eine allgemeine kongestive und hämorrhagische Diathese der inneren Organe fest. In 4 weiteren Fällen (1915/1916) sah er zweimal auch den Diplokokkus. In Cluj obduzierte er 5 weitere Fälle, von denen einer eine Grippepneumonie mit Wiesner-Kokken hatte. Verf. glaubt, daß bei der Encephalitis epidemica eine Neigung zur Erzeugung von Blutungen im ganzen Organismus besteht und daß es sich bei ihr um eine Septikämie mit starker Neurotropie handelt. Der Wiesnersche Mikrokokkus

hat vielleicht ähnliche Bedeutung wie der Proteus X 19 beim Fleckfieber. In 4 der 10 Fälle fand er an formol- und sublimatfixiertem Material in nach v. Krogh, Lenz, Gram, mit Fimin usw. gefärbten Paraffinschnitten, „basophile (blaue) Körperchen", die wie Kokken aussahen und von einer helleren Zone umgeben waren. Er bezeichnet sie als ähnlich den Negrischen Körperchen, und den von Mittasch, Babes, J. Koch und Rissling gefundenen Einschlüssen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Pearl, Raymond: A statistical note on epidemic encephalitis. (Statistische Bemerkung über die epidemische Encephalitis.) (*School of hyg. a. publ. health. Johns Hopkins univ., Baltimore.*) Bull. of the Johns Hopkins hosp. Bd. 32, Nr. 365, S. 221—225. 1921.

Indem statistisch-mathematische Methoden (welche für den Ref. nicht zugänglich sind) auf die amtlichen Daten über die Morbidität und Mortalität von Lethargica im Stadtbereich Newyork 1919 und 1920 angewandt werden, ergeben sich folgende Schlußfolgerungen: die Morbidität war 1920 fast 5mal so groß als 1919 (565 gegen 128), die Mortalität stieg von 26 auf 37%, was weit außerhalb des wahrscheinlichen Fehlers fällt; also hat eine tatsächliche bedeutende Mortalitätssteigerung stattgefunden. Auch die jahreszeitliche Verteilung hat sich geändert, indem ein bemerkenswertes Aufflackern im Frühjahr 1920 (was 1919 fehlte) und ein deutlicher Ausbruch im Herbst 1919 (welcher 1920 fehlte) festzustellen ist. Der Gipfel der Mortalität bei einer Epidemie ist zwischen 23 und 37 Tagen nach dem Gipfel der Morbidität zu erwarten. Männer werden häufiger ergriffen, als ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung entspricht, sterben aber nicht häufiger, verglichen mit Frauen, als nach der Geschlechtsverteilung in der Bevölkerung zu erwarten ist. Weder männliche noch weibliche Individuen erkranken in irgendeinem Alter häufiger, als dem Altersaufbau in der Bevölkerung entspricht. Dagegen unterscheidet sich von letzterem die Mortalität durch bemerkenswert größere Gefährdung der höheren Altersklassen (in beiden Geschlechtern). *Lotmar* (Bern).

Nikula, Akseli: Encephalitis epidemica und lethargica in Finnland. Duodecim. Jg. 37, Nr. 3/4, S. 70—86. 1921.

In Finnland herrschte von Oktober 1920 bis Mitte Februar 1921 eine ziemlich schwere Encephalitis epidemica-Epidemie. Annähernd 1000 Fälle wurden den Medizinalbehörden angezeigt. *Ylppö* (Helsingfors).

Wallgren, Arvid: Über abortive Fälle von Encephalitis epidemica. (*Nervenklin., Seraphimerlaz., Stockholm.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 36, S. 1053 bis 1054. 1921.

In der Umgebung eines mit Encephalitis epidemica eingelieferten Patienten waren sehr viele Kameraden an leichten, allgemeinen Erscheinungen krank gewesen: Kopfschmerz, leichtes Fieber, „Erkältung", Schnupfen, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Arbeitsunlust, Zittern, gelegentliches Doppelsehen. Von 70 Arbeitern hatten 59 derartige Angaben gemacht, die Beschwerden führten zum Teil zur Arbeitsunterbrechung, dauerten 1—3 Wochen. Wallgren nimmt an, daß es sich hier um abortive, ambulatorische Encephalitisfälle gehandelt hat, die in Epidemiezeiten häufig sind (und wohl auch dann nur diagnostiziert werden können. Ref.). Diese Fälle von der Influenza zu trennen, ist schwer. W. nimmt einen Zusammenhang zwischen epidemischer Encephalitis und epidemischer Influenza an, obgleich das krankheiterzeugende Virus ein verschiedenes ist. *Kurt Singer* (Berlin).

Guinon: A propos de l'encéphalite aiguë chez l'enfant. (Zur akuten Encephalitis beim Kinde.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. 19, Nr. 2, S. 109 bis 116. 1921.

Fall I. 3jähriges ♂. Beginn mit 40° Fieber, schweren Krämpfen mit langdauernder Bewußtlosigkeit. Seitdem Charakterveränderung, früher freundlich, jetzt trotzig, früher still, jetzt Schreihals. Leichter Strabismus. Freßgier. Schlaf schlecht. Auffassung verlangsamt, Unaufmerksamkeit, Reizbarkeit. Nach fast 2 Jahren eigentlich nur noch sehr reizbar. Weiter Besserung. Nach etwa 4 Jahren Fieberanfall mit Nasenbluten, Verschlimmerung des Strabismus. — Fall II: 3jähriges ♂. Anfall von hohem Fieber mit Darmstörung, Delirium. Danach schwere Charakterveränderung mit Zeichen von Verblödung, motorische Unruhe, Zerfahrenheit, Reizbarkeit, Eigensinn. Nach 5—6 Wochen psychischer Behandlung sehr gebessert. —

Fall III. 6jähriges ♂. Plötzliche Erregung mit Angriffen auf die Umgebung, in der ersten Zeit Fieber von 38°. Meningitisähnliches Bild ohne organische Symptome. Im Liquor 20 bis 23 Leukocyten im Gesichtsfelde. Temperaturanstieg auf 39°. Rabiesartiges Bild. Opiate beruhigten den Kranken. Allmählich Absinken des Fiebers und Beruhigung ohne Folgeerscheinungen. — Fall IV und V: 4jähriges ♂. Scheinen Heine-Medinsche Fälle zu sein. Es bestand bei beiden eine mit dem Fieber abklingende und dann restlos verschwindende Intelligenzstörung. — Comby berichtet über einige sehr frühe einschlägige Fälle und betont, daß der Liquor bei dieser akuten Encephalitis normal sei. Ein Fall erkrankte nach jahrelanger Besserung an Dementia praecox. Diese Encephalitisfälle sind wichtig für die Beurteilung jugendlicher Geistesstörungen. — Lesué sah ein 15jähriges Kind, das erst Encephalitis epidemica durchgemacht hatte, dement wurde und blieb. — Nobécourt fand bei einem $14^1/_2$jährigen ♂ mit Encephalitis epidemica ein Parkinson- und nachfolgendes Choreastadium. Nach Abklingen der körperlichen Symptome Schlaflosigkeit und schwere Charakterveränderung (reizbar, trotzig, grausam, boshaft). *Creutzfeldt* (Kiel).

Hogue, Gustavus I.: Ocular manisfestations in encephalitis lethargica. (Augensymptome bei der Encephalitis lethargica.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 5, Nr. 8, S. 592—594. 1921.

Die relative Häufigkeit der Augensymptome ist folgende (abnehmend): Doppeltsehen, Ptosis, Akkommodationsschwäche, Nystagmus, Pupillenträgheit, Neuritis optica, Stauungspapille; unter den Augenmuskelnerven am häufigsten der VI., dann der III., selten der IV. beteiligt. Stauungspapille fand Verf. nur zweimal erwähnt; beidemal einseitig. So verhielt es sich auch in einem neuen, von ihm beobachteten Falle (in extenso mitgeteilt); dabei kein Fieber, keine allgemeinen Cerebralerscheinungen, einige Augenmuskelparesen, einseitige Facialisbeteiligung, Stauungspapille etwa 7 Monate nach Beginn der Krankheit, regressiv verlaufend; Liquor negativ, Druck normal. Ein weiterer Fall bietet klinisch nichts Besonderes (Augensymptome werden in allen Fällen eingehend geschildert), histologisch typischer Befund. Im dritten Fall fand sich an einem Auge Parese aller 3 Bewegungsnerven, im vierten solche des Trochlearis und Abducens. *Lotmar* (Bern).

Waardenburg, P. J.: Ocular disturbances in encephalitis lethargica. (Augenstörungen bei der Encephalitis lethargica.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 5, Nr. 8, S. 580—591. 1921.

Kritik der Behauptung von Bollack, wonach Visus und Gesichtsfeld bei Lethargica nicht geschädigt werden: In der holländischen Literatur wurden bei 17 Fällen (einschließlich eines eigenen des Verf.) 10 mal Opticusveränderungen gefunden. In seinem Falle handelte es sich um temporale Abblassung der rechten Papille, Sehschärfe korrigiert rechts $^4/_{12}$, links $^4/_8$. Außer verschiedenen internen und externen Augenmuskelstörungen fand sich eine beiderseitige konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes sowie beiderseits ein ringförmiges, den erweiterten blinden Fleck einschließendes Skotom, das unverändert andauerte; überdies sonstige, für Lethargica kennzeichnende Symptome. Auch in einem zweiten Falle bestand neben Augenmuskelstörungen beiderseits konzentrische Gesichtsfeldeinengung. Die Sehstörungen dieser beiden Fälle bezieht Verf. auf Retrobulbärneuritis. An die ins Einzelne gehende Darstellung seiner Fälle schließt sich ein nach den verschiedenen Symptomen geordneter Überblick des Krankheitsbildes der Lethargica überhaupt, soweit es an in Holland beobachteten Fällen geschildert wurde (Beck, v. Wyke, Liegebeck, v. Henkelom, Bosman und van der Tak, Cramer, Hacke, Kruisinga) an. Hervorgehoben sei: keine meningealen Symptome. Normaler Lumbaldruck. 2 Todesfälle unter 15 Fällen. Kein klarer Zusammenhang mit Influenza feststellbar. Besonders eingehend werden die Augensymptome besprochen: die Fälle der übrigen genannten Autoren lassen im Gegensatz zu denen des Verf. Lähmung der Akkommodation und der Konvergenz, ferner Anisokorie vermissen. Die Ringskotome, die auch bei anderen Opticuserkrankungen (bei multipler Sklerose, Glaukom usw.) vorkommen, lassen sich heute noch nicht sicher erklären. Während Bollack, Bartels Akkommodationsparese in 72 bis 90% der Lethargiker finden, war sie in dem holländischen Material nur bei 11% vorhanden. Auch Konvergenzparese fand Bollack etwa dreimal so oft als die hollän-

dischen Autoren. Fälle von Cords, Bartels und die des Verf. sprechen für das engere Gebundensein der Nahesehensreaktion der Pupille an das Erhaltensein der Konvergenz als an das der Akkommodation (gegen Bielschowsky). Im zweiten Falle des Verf. ging der Konvergenzparese ein Reizungszustand der Konvergenz voraus; einen solchen stellte er noch in einem weiteren (dritten) Falle von wahrscheinlicher Lethargica fest. Auch Anisokorie war bei Bollack (70%) viel häufiger als in Holland (11%). Komplette Lähmung des Sphincters scheint nicht vorzukommen. Besprechung der trägen oder unausgiebigen Pupillenreaktion, der totalen Rigidität usw. Zur Erklärung derselben (insbesondere ihrer langen Dauer), der Wiederherstellung der einzelnen Funktionen in verschiedener Reihenfolge, der verschiedenen Kombination der Symptome nimmt Verf. an, daß eine partielle oder totale Destruktion der „supranucleären" zum Sphincter ziehenden Reflexfasern (neben vorhandener oder fehlender schwacher Reizung oder Parese des Sphincterkernes) vorliegt. Unter den Störungen der assoziierten Augenbewegungen überwiegt bei Lethargica die (sonst sehr seltene) der Vertikalbewegung; Cords sah besonders solche der Abwärtsbewegung; Bartels gleich oft solche der Auf- wie der Abwärtsbewegung; die beiden Fälle des Verf. zeigten Lähmung bzw. Schwäche der Abwärtsbewegung. Den Schluß bildet eine Kritik der Bestrebungen, aus den klinischen Befunden an den Augenmuskeln bei Lethargica (und sonst) weitgehende Schlüsse auf die Lokalisation einzelner Funktionen und topische Nachbarschaftsbeziehungen gewisser Kerne zu ziehen. Vieles spricht auch dafür, daß manche Störungen nicht auf Kern-, sondern auf Faserbahnläsionen beruhen.

Lotmar (Bern).

Cantelli, Oreste: Il fenomeno „degli occhi di bambola" (dissociazione fra i movimenti di flessione del capo ed abbassamento dello sguardo; di estensione del capo ed innalzamento dello sguardo). Nota prevent. (Das Puppenkopfphänomen [Trennung der konjugierten Aufwärtsrollung der Augen von der Kopfneigung.]) (*Osp. magg., Bologna.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 37, S. 874—877. 1921.

Dieses von Schuster schon vor einem Jahre unter dem gleichen Namen beschriebene Phänomen ist vom Verf. bei Lethargicafällen beobachtet worden. Er verlegt es doppelseitig ins Mittelhirn oder in das dorthin führende Rindenbündel oder in Fasern, die die beiderseitigen Augenmuskelkerne miteinander verbinden. Da in den Fällen des Verf. mehrfache Herde waren, ließ sich eine Entscheidung nicht treffen. — Der einzelne Herd des Schusterschen Falles erlaubte eine genaue Lokalisation. *F. H. Lewy.*

Holzer, P.: Der amyostatische Symptomenkomplex bei Encephalitis epidemica. (*Stadtkrankenh. im Küchwald, Chemnitz.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 38, S. 1130—1133. 1921.

Mitteilung eines Falles von Encephalitis bei oder nach Grippe mit Salbengesicht, mimischer Starre, Dystonia musculorum, Pfötchenhandstellung, athetoseartigen Fächerspreizbewegungen in den Fingern, Pigmentring um die Cornea, Bewegungsarmut, Abducensparese, Lebervergrößerung, Urobilin und Urobilinogen im Urin, unwillkürlicher Urinentleerung. — Die Einteilungen der Encephalitis bei Grippe in Encephalitis lethargica, choreatica, electrica, amyostatica usw. erscheinen dem Verf. überflüssig. Entsprechend der wechselnden Lokalisation und Intensität der Linsenkernerkrankung können alle Bilder des amyostatischen Symptomenkomplexes fast wie bei einem Experiment erzeugt werden: Paralysis agitans cum et sine agitatione, Pseudosklerose, Wilson usw. Verf.s Fall stünde dann zwischen der echten Pseudosklerose und der progressiven lentikulären Degeneration Wilsons als gutartige (Patient wurde geheilt), relativ leichte Linsenkernschädigung oder als Pseudo-Wilsonsche Krankheit. *Kurt Mendel.*

Freyschlag, Bruno: Über den amyostatischen Symptomenkomplex nach Encephalitis lethargica. (*Univ.-Klin. f. psych. u. nerv. Krankh., Gießen.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 37, S. 1097—1099. 1921.

Mitteilung eines Falles von postencephailtischem Parkinsonismus. Besprechung der Pseudosklerose und des amyostatischen Symptomenkomplexes. Im Fall des Verfs. war besonders charakteristisch die ausgesprochene Muskelrigidität mit ihren Folgen, besonders mit

der Erschwerung und Verlangsamung aller Bewegungen, das Fehlen jeglicher spastischer Erscheinungen, die auf eine Pyramidenbahnläsion hinweisen könnten, so daß der Rigor sich als durchaus extrapyramidal bedingte Motilitätsstörung kennzeichnet. Es bestanden auch Störungen der Sprache, vorübergehend Schluckstörungen, Salivation, Adiadochokinesis, gemütliche Stumpfheit. Es handelt sich in diesem Falle um encephalitische Prozesse in den Stammganglien, insbesondere im Linsenkernbereich. Prognose quoad sanationem ungünstig; doch ist völlige Ausheilung nicht ganz ausgeschlossen. *Kurt Mendel.*

Genzel, Alfred: Zur Prognose striärer Syndrome nach Encephalitis. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 35, S. 1111 bis 1112. 1921.

Es erscheint auffallend, daß die Parkinsonschen Syndrome, die der Verf. als striär schlechtweg bezeichnet, eine so viel ungünstigere Prognose haben, als die übrigen Encephalitisfolgen. Auch Jahre nach der akuten Erkrankung ist unter Umständen sogar noch Progression zu beobachten. Verf. neigt zur Annahme, daß diese striären Symptome im allgemeinen eine schlechte Rückbildungsmöglichkeit zeigen; dieser Schluß erscheint etwas zu weit gegangen, zumal wenn er auch noch für das extrapyramidale System überhaupt soll gelten. Zweifelhaft erscheint es dem Verfasser, ob diese schlechte Prognose nur auf anatomischen Verhältnissen beruht. *Bostroem.*

Fremel, Franz: Zur Frage des subcorticalen Kau- und Schluckzentrums. (*Univ.-Klin. f. Ohr., Nas.- u. Kehlkopfkrankh., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 8, 681—684. 1921.

Während der Encephalitisepidemie in Wien wurde ein junger Mann in die Nervenklinik eingeliefert, der 4 Tage vorher an Kopfschmerzen und Fieber erkrankt war. Nach vorübergehender Besserung am 3. Krankheitstage Erbrechen und Bewußtlosigkeit. Haut blaß, Dyspnöe, röchelndes Atmen, Unfähigkeit zu schlucken; klonische Zuckungen in der Muskulatur des Mundbodens, des Zungengrundes und im weichen Gaumen, vereinzelte klonische Zuckungen in der Bauchmuskulatur; Nackensteifigkeit, starke Salivation; Pupillen eng, lichtstarr. Tod im tiefen Koma. Sektion ergab Leptomeningitis und ein hochgradig hyperämisches Gehirn; zahlreiche Entzündungsherde im ganzen Bereiche des Hirnstammes bis über die Augenmuskelkerne hinaus. Im Bereiche der ganzen Subst. nigra beiderseits kleine verstreute Entzündungsherde; Bulbärkerne teilweise geschädigt. Bringt die Veränderungen in der Subst. nigra und den Bulbärkernen in Verbindung mit den klonischen Zuckungen im Bereich der Mundhöhle. *Löwenstein* (Bonn).

Montaud, Raul de: Im Kleinhirn lokalisierte Encephalitis bei einem 5 jährigen Mädchen. Anales de la acad. med.-quirurg. espan. Jg. 8, Lief. 2, S. 85—93. 1921. (Spanisch.)

5jähriges Mädchen. Keine Heredität. Vorgeschichte belanglos. Erkrankt unter Kopfschmerzen, die späterhin wieder verschwanden, und an cerebellaren Störungen (typischen Steh- und Gehstörungen, links besonders ausgesprochener Adiadochokinesis, Vorbeizeigen usw.) Es fanden sich weiter Zittern vom Charakter eines Intentionstremors, Nystagmus in den Endstellungen, besonders beim Blick nach links, geringes Ödem der Papilla nervi II, Trübung ihres Außenrandes, passive Hyperämie der Retinalgefäße; die Sprache war erschwert, zerhackt. Das Symptomenbild, das Alter der Patientin, Beginn und bisheriger Verlauf des Leidens, der Liquorbefund (keine Druckerhöhung, erhebliche Lymphocytose, Nonne-Apelt, Pandy, Noguchi, Wassermann und Sachs-Georgi sämtlich negativ, Lange 4—4—4—4—4—4—3—2—2), der Puls (100) ließen Verf. andere Erkrankungen (insbesondere Tumor und multiple Sklerose) ausschließen und die überschriftlich angegebene Diagnose stellen, während ein Teil der Diskussionsredner eine multiple Sklerose nicht mit solcher Bestimmtheit ablehnen zu können glaubten. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Mongini, Silvio: Un caso di encefalite letargica a tipo cerebello-bulbare e ad inizio amaurotico bilaterale. (Ein Fall von Encephalitis lethargica von cerebellobulbärem Typus und beginnend mit beiderseitiger Amaurose.) (*Arcispedale S. Anna, Ferrara.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 32, S. 750—752. 1921.

32jährige Frau, deren Mann vorehelich Lues acquirierte, bekommt Allgemeinstörung mit mäßigem Fieber während zweier Tage, leichtes Kopfweh. Vom zweiten Tag an rasch sich entwickelnde Amaurose rechts, am 3. Tage komplett. 3 Tage später Amaurose auch links. 28 Tage nach Beginn Feststellung einer Papillitis rechts, einer Stauung der Netzhautvenen links. Spitalaufnahme: kein Fieber, leichte Kniereflexsteigerung, Mydriasis mit absoluter Pupillenstarre. Wassermann im Blut negativ. Nach und nach in den nächsten 8 Tagen Auftreten von beiderseitigem Kniescheiben- und Fußklonus, Flexion combinée (Babinski) beim

Versuch des Aufsitzens, taumelndem Gang, starkem Romberg, Adiadochokinese, linksseitiger Accessoriusparese, Parese des linken Arms mit Reflexsteigerung und leichter Hypotonie, Zungenabweichung nach rechts, Ameisenlaufen an linker Hand, Kopf- und Nackenschmerz, Dysarthrie, zweifelhafter cerebellarer Katalepsie, Abstumpfung des „Muskelsinns" (d. h. der Schwereempfindung? Ref.) bei normalen Lageempfindungen, ausgesprochenem Brudzinski, positivem Babinski rechts, zweifelhaftem links, rechter unterer Facialisparese. Lumbalpunktion wegen Spitalaustritts nicht ausführbar. Einige Tage nachher Tetraplegie, beiderseits untere Facialislähmung. Lähmung rechts ausgesprochener. Amaurose gleichbleibend.

Nachdem anfänglich an Cerebellartumor (Vorderwurm) gedacht worden war, wurde nachher Lethargica angenommen; Polyneuritis schließt Verf. aus, ebenso Lues. Nach Ansicht des Ref. ist das Bild für Lethargica so stark atypisch, daß sowohl Lues erst durch negativen Liquorwassermann usw. ausgeschlossen, als die Differentialdiagnose gegenüber multipler Sklerose erwogen werden müßte. *Lotmar* (Bern).

Stiefler, Georg: Über hypophysäre Fettsucht als Restzustand eines Falles von Encephalitis lethargica. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 50, H. 2, S. 124 bis 216. 1921.

13jähriges ♀. Februar 1920 typische Enc. lethargica, während der Lethargie Auftreten myoklonischer Zuckungen, dann Übergang in ein wenige Tage dauerndes, typisch choreatisches Bild. Ende April 1920 in Heilung. August 1920 vollere Formen, Polyurie, Polydipsie. Frühjahr 1921 Haarausfall, Schweißneigung, Wachstumsabnahme. Mai 1921: Adipositas non dolorosa. Scham- und Achselhaare fehlen. Haut zart. 5—6 l Harn am Tage. Keine alimentäre Glycosurie (16 0g Traubenzucker). Blutdruck, Blutzellen regelrecht. Kein Fieber. Augenbefund in Ordnung. Röntgenologisch ohne Besonderheiten. Genitale innerlich nicht untersucht. Gewichtszunahme seit 1 Jahre um 21,3 kg. — Zusammenhang mit Encephalitis sicher, wahrscheinlich Veränderungen im Bereich der Hypophyse und ihrer Hirnverbindungen bzw. einer für Hypophysenfunktion wichtigen basalen Hirnpartie. *Creutzfeldt* (Kiel).

Hohman, Leslie B.: Epidemic encephalitis. (Lethargic encephalitis.) Its psychotic manisfestations with a report of twenty-three cases. (Die epidemische Encephalitis. [Encephalitis lethargica.] Ihre psychotischen Manifestationen, mit Bericht über 23 Fälle.) (*Henry Philipps psychiatric clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 6, Nr. 3, S. 295—333. 1921.

Der Verf. hat in seiner psychiatrischen Abteilung in der Zeit vom Frühling 1919 bis Sommer 1920 23 Fälle epidemischer Encephalitis mit ausgeprägten psychotischen Erscheinungen beobachtet. Neun Symptome konnten festgestellt werden; der Verf. ordnet sie ihrer diagnostischen Bedeutung nach wie folgt: 1. Logorrhöe ohne Ideenflucht, ohne Inkohärenz, ohne Stimmungsanomalien, ohne psychomotorische Erregung; 2. Euphorie, Gefühl des Wohlbefindens, Neigung zu Späßen; 3. sofortige, auffallende Klarheit bei plötzlich aus dem Schlafe gerissenen schlafsüchtigen Kranken; 4. delirante Zustände, meist mit Beschäftigungsdelir; häufig Halluzinationen, hier und da ängstliche Färbung; 5. Stuporzustände; 6. unmotiviertes, impulsives Verhalten; 7. depressive Zustände mit Suicidversuchen; 8. emotionelle Labilität und Reizbarkeit; 9. Gedächtnisstörungen, besonders im Sinne eines Korsakoffschen Syndroms. — In seinen 23 Fällen konnte der Verf. 4 Reaktionstypen unterscheiden: 1. den depressiven; 2. den psycho-neurotischen; 3. den deliranten; 4. den organischen. Doch waren die Typen nicht immer scharf geschieden, alle Fälle wiesen eine mehr oder weniger ausgeprägte organische Färbung. 1. Der depressive Typus wurde 7 mal beobachtet, aber nur 2 mal fand sich eine ausgesprochene melancholische Denk- und Willenshemmung; die 5 anderen Fälle erinnerten an reaktive Depressionen. Meist traten bei diesen Kranken auch delirante Zustände auf. 2. Psycho-neurotischer Typus. Schreckhaftigkeit, Hypochondrie, Gefühlslabilität, Suggestibilität. 3. Deliranter Typus mit Schlaflosigkeit, Stimmungslabilität, Reizbarkeit, Desorientiertheit, Beschäftigungsdelir, Halluzinationen, manchmal Angstzuständen. 4. Organischer Reaktionstypus. Störung vor allem des Fixationsgedächtnisses, Korsakoffscher Symptomenkomplex, meist Euphorie. — Des weiteren bespricht der Verf. die neurologischen Symptome seiner Fälle, den Verlauf, die Prognose. Von Interesse ist die Feststellung des Verf.s, daß fast in allen seinen Fällen der Liquor Eiweißvermehrung und Polycytose aufgewiesen hat.

Der Verf. ist der Ansicht, daß mangelnde Zellvermehrung im Liquor die Diagnose einer epidemischen Encephalitis in Frage stellt. — Die Krankengeschichten werden ausführlich mitgeteilt, bei den 5 ad exitum gekommenen Kranken wurde keine Sektion vorgenommen. *Klarfeld* (Leipzig).

Tilmann: Über Encephalitis und ihre chirurgische Behandlung. *(Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg.)* (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 4, S. 693—704. 1921.

An einer Reihe von Fällen mit Hirnverletzung und toxischer Encephalitis zeigt Verf. den Nutzen frühzeitiger Operation. Bei Erzeugung der Epilepsie spielt die Erkrankung der Schädelknochen, der Hirnhäute und des Gehirns eine große Rolle. Die Epilepsie ist keine einheitliche Krankheit, sondern der Ausdruck einer Schädigung der Hirnrinde, der durch entzündliche Veränderungen der Knochen, der Hirnhäute und des Gehirns bedingt ist. Die akuten Schädigungen, sowohl traumatische wie toxische, rufen sofort epileptische Anfälle hervor, die mehr chronisch verlaufenden, welche die Mehrzahl bilden, brauchen oft viele Jahre, ja Jahrzehnte, bis sie zum epileptischen Anfall führen. Das Gehirn ist wohl zunächst noch imstande, alle Reize abzuwehren, erlahmt aber schließlich und antwortet dann auf Reize, die bei normalem Gehirn einen Anfall auszulösen nicht imstande sind, mit einem epileptischen Anfall. Vielleicht ist auch diese Reaktion eine zweckmäßige, die den Zweck verfolgt, durch eine venöse Hyperämie der Hirnhäute und des Gehirns unter hohem Druck einen Heilerfolg zu erzielen. *Kurt Mendel.*

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Adler, Arthur: Zum Verständnis einiger extrapyramidaler Innervationsstörungen. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 19/20, S. 122—123. 1921.

Verf. schreibt dem Kleinhirn einen regulierenden Einfluß auf den Kontraktionszustand der Antagonisten bei willkürlichen Bewegungen zum Zwecke ihrer Stetigkeit und Kraftentfaltung zu. Auf dem Wege über Bindearm und roten Kern könne die durch den Linsenkern vermittelte Erschlaffung der Antagonisten vermindert, mittels der absteigenden Kleinhirnbahn der vom zentralen Höhlengrau ausgehende Reflextonus gehemmt werden. *K. Berliner* (Gießen).

Mann, Ludwig: Über das Wesen der striären oder extrapyramidalen Bewegungsstörung (amyostatischer Symptomenkomplex). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 357—367. 1921.

Verf. betont, daß es sich bei den Bewegungsstörungen aus dem amyostatischen Symptomenkomplex nicht nur um Veränderungen im Muskeltonus handelt, daß nicht nur die zur Fixierung des Körpers dienenden Apparate betroffen sind, sondern daß auch der Ablauf der aktiven Bewegungen nicht unerheblich alteriert ist. Die akinetischen Erscheinungen der in Rede stehenden Krankheiten zerfallen in: 1. abnorme Muskelsteifheit, wozu auch die steife Haltung des Körpers und die Starre des Gesichtsausdruckes gerechnet werden, 2. Mangel an spontanem Antrieb und Bewegungsarmut, 3. Verlangsamung und Kraftlosigkeit der aktiven Bewegungen. Verf. nimmt an, daß bei der striären Bewegungsstörung nicht ein getrennt vom Pyramidensystem verlaufender subcorticaler Mechanismus in seiner Funktion versagt, sondern es muß in Gestalt des Corpus striatum ein Mechanismus gestört sein, welcher in den willkürlichen Bewegungsapparat eingeschaltet ist, ein Apparat, welcher durch Abgabe von regulierenden und hemmenden Impulsen die regelrechte Funktion des Pyramidensystems ermöglicht. In diesem Sinne faßt er die striäre Bewegungsstörung als eine Abart der Ataxie auf, und zwar ist bei dieser Koordinationsschädigung die richtige Abstufung der gegenseitigen Spannungsverhältnisse von Agonisten und Antagonisten gestört. Es liegt ein Mißverhältnis zwischen Innervation und Denervation der Antagonisten zugrunde. (Reziproke Innervation.) Die Ursache für dieses unrichtige Zusammenarbeiten ist zu suchen in der Schädigung einer zentripetalen Bahn; diese Bahn denkt

sich Verf. eingeschaltet in die regulierende, d. h. Innervationsmerkmale übermittelnde Bahn; sie dient dazu, die der Rinde zustrebenden, der Koordination dienenden Nachrichten noch zu verfeinern. Nach diesem Prinzip wäre der Rigor zu erklären durch das Ausbleiben der zweckmäßigen Denervation der Antagonisten; die Verlangsamung der Bewegungen wäre zurückzuführen auf eine mangelhafte Entspannung der Antagonisten, desgleichen die Adiadochokinese. Auch die Bewegungsarmut und der Mangel an Antrieb läßt sich verständlich machen, wenn man mit Hering annimmt, daß die Auslösung von willkürlichen Bewegungen der zentral zuströmenden Erregungen bedürfe. Der Verf. glaubt, daß gerade diejenigen Nachrichten, welche die eingetretene Denervation signalisieren, den Antrieb zu neuen Bewegungen geben. Auf diese Weise wäre durch das Ausbleiben bzw. durch die Störung der Übermittlung dieser Nachrichten der Mangel an selbständigem Bewegungsantrieb und an Mitbewegungen zu erklären. *Bostroem.*

Giannuli, F.: La fisiopatologia del talamo e del corpo striato e l'emi-iperidrosi. (Die Physiopathologie des Thalamus und Streifenhügels und Hemihyperhidrosis.) (*Manicom. di S. Maria della Pietà, Roma.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. **Bd. 45, H. 1/2, S. 41—85.** 1921.

In einem Fall, in dem sich bei der Sektion der Thalamus und ein großer Teil des Streifenhügels degeneriert erwies, hatte ausgesprochenes einseitiges Schwitzen der Extremitäten und des Rumpfes auf der entgegengesetzten Seite bestanden. An diese Beobachtung knüpft Verf. 30 Seiten Betrachtungen über die Bedeutung und Funktion des Thalamus und des Striatum auf Grund eines fleißigen Literaturstudiums an, ohne Eigenes hinzuzufügen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Niessl v. Mayendorf: Neurologische Demonstrationen. Fortschr. d. Med. **Jg. 38,** Nr. 16, S. 593—594. 1921.

Fall I: Wilsonsche Krankheit. Fall II: Wahrscheinlich multiple Sklerose; differentialdiagnostisch kam ein Rückenmarkstumor in Frage. *Kurt Mendel.*

Franchini, Filippo: Osservazioni intorno ad un caso di paralisi pseudobulbare. (Beobachtungen an einem Fall von Pseudobulbärparalyse.) (*III. sez. med., osp. magg., Bologna.*) Giorn. di clin. med. Jg. **2,** H. 12, S. 441—453. 1921.

Der Fall zeigt neben den klassischen Symptomen des Leidens einen frequenten Klonus des linken weichen Gaumens, synchron mit einem Klonus der hinteren Pharynxwand, des Schildknorpels und der Stimmbänder. Anatomisch fand sich der linke Linsenkern ganz durch eine Erweichungscyste substituiert und eine kleine Cyste im rechten Putamen. — Die klonischen Zuckungen sind sorgfältig graphisch aufgenommen und reproduziert. *Erwin Wexberg.*

Crothers, Bronson: Lesions of the corpus striatum in childhood, with report of clinical cases illustrating various syndromes. (Schädigungen des Corpus striatum in der Kindheit mit einem Bericht über klinische Fälle zur Illustration der verschiedenen Syndrome.) (*Childr. hosp., Boston, a. dep. of neurol., Harvard med. school, Cambridge.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **22,** Nr. 2, S. 145—165. 1921.

Kurzer Überblick über die Hauptpunkte der striären Erkrankungen. Anatomisch wird hervorgehoben: Putamen + Caudatum ist als Striatum zusammenzufassen; sie enthalten histologisch kleine Zellen. Phylogenetisch junges Organ = Neostriatum. Dagegen das Pallidum: große motorische Zellen, phylogenetisch älter = Palaeostriatum. Keine direkte Faserverbindung des Striatums mit Cortex oder Pyramidenbahn, keine Verbindung mit der Gegenseite. Die Fasern passieren den Thalamus und gehen zu gewissen subthalamischen Gebilden und zum roten Kern. Verbindung mit dem Pyramidensystem erfolgt durch Einschaltung des roten Kerns. Unterschieden werden folgende klinischen Symptomenbilder: 1. Die doppelseitige Athetose, als deren Ursache der Status marmoratus Vogts angesehen wird. 2. Die juvenile Paralysis agitans, hervorgerufen durch Atrophien der großen motorischen Zellen im Pallidum (Hunt). 3. Rigor und Tremor (Wilson) bei progressiven Degenerationen von Striatum und Pallidum. 4. Dystonia lenticularis (Torsionsdystonie). *Bostroem* (Leipzig).

Wimmer, August: Infantiler progressiver Torsionsspasmus. (Lenticulo-striäres Syndrom.) (*Psychiatr. Laborat., Univ. u. Kommunehosp., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **64,** Nr. 23, S. 353—363. 1921. (Dänisch.)

In dem von Wimmer beschriebenen Falle handelt es sich um ein 12 jähriges Mädchen, in dessen Familie ähnliche Leiden nicht vorgekommen sind. Es lag eine seit ca. 2 Jahren be-

stehende, fortschreitende Bewegungsstörung und Haltungsanomalie vor, die dem Bilde des infantilen progressiven Torsionsspasmus entsprach. Es fehlten Muskelrigidität, Paresen, Steigerung der Sehnenreflexe, Babinskis Phänomen, Sensibilitäts- oder Sphincterenstörungen, ebenso wie psychische oder allgemeine Hirnsymptome. Es mußte ein lenticulostriärer Symptomenkomplex unter dem Bilde des Torsionsspasmus angenommen werden. Das Kind starb an Abmagerung, Pneumonie und Absceßbildung nach 2jähriger Krankheitsdauer. Die Sektion, die auch das gesamte Drüsensystem berücksichtigte, wie die mikroskopische Untersuchung ergaben eine Lebercirrhose und den Schwund der nervösen Elemente, sowie eine Gliaproliferation nicht nur im Corpus striatum, sondern diffus über das gesamte Zentralnervensystem (Großhirnrinde, Pons, Kleinhirn, Hypothalamus Thalamus usw.). Die Veränderungen im Nucleus caudatus wie im Putamen hatten das gleiche Gepräge wie an den anderen Stellen (Destruktion der Ganglienzellen, Neurofibrillen, eigentümliche Gliaproliferation). Ähnliche diffuse Befunde im Zentralnervensystem liegen bei Wilsonscher Krankheit und Pseudosklerose vor. Der Fall bestätigt die Anschauung, daß diese Krankheiten wie der progressive Torsionsspasmus nur klinisch-symptomatologische Varianten einer gemeinsamen Krankheitsgruppe sind. Die Bedeutung und Patophysiologie des Corpus striatum für den Muskeltonus und die unwillkürlichen Bewegungen kann nach W. leicht über- oder unterschätzt werden, wenn nicht gleichzeitig die anderen Bahnen und Zentren, wie das cerebello-rubro-thalamo-frontale System untersucht und berücksichtig werden. Die verschiedenen klinischen Bilder entstehen durch den Unterschied in der Verteilung und in der Combination der pathologischen Veränderungen dieser Zentren und Bahnen. Vielleicht spielt auch das Alter eine Rolle und neigen Jugendliche bei dem gleichen Krankheitssitz mehr zu choreatischen, athetoiden Bewegungen als zum Torsionsspasmus. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Rouèche et Cojan: Réflexions à propos d'un cas de chorée électrique de Bergeron-Henoch. (Fall von Chorea electrica.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40**, Nr. 23, S. 424—426. 1921.

Seit Auftreten der Encephalitis lethargica ist eine Häufung von Fällen von Chorea electrica nicht beobachtet worden.

Verff. teilen einen Fall mit, der für den neuropathischen Ursprung des Leidens spricht: 9jähriges Kind mit starken Zuckungen am ganzen Körper, besonders an den Armen. Das Zucken trat sofort nach einem Schreck auf, es glich völlig demjenigen, welches der elektrische Strom hervorruft. Sehr starke Reizbarkeit, Neigung zum Weinen, vasomotorische Störungen im Gesicht, Labilität des Pulses, starke Affektivität. Keine Zeichen von Hysterie. Im Alter von 5—13 Monaten litt Patient an klonischen Zuckungen. Mutter nervös, basedowoid. Vater litt an Malaria und Lues. Ruhe, Isolierung, Brom, Antipyrin brachten bei dem Patienten Besserung. Nach einer Lumbalpunktion (Liquor völlig normal) völliges Verschwinden der Chorea electrica, doch Kopfschmerzen und dauerndes Erbrechen. Darauf 6 Tage lang Koma mit Meningismus (starke sekundäre Reaktion eines übererregbaren Nervensystems). Allmählich Heilung. *Kurt Mendel.*

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Piéron, H.: La notion des centres coordinateurs cérébraux et le mécanisme du langage. (Cerebrale koordinatorische Zentren und Mechanismus der Sprache.) Rev. philos. Jg. **46**, Nr. 7/8, S. 99—142 u. Nr. 9/10, S. 233—280. 1921.

Klinische, psycho-physiologische und anatomische Betrachtungen über den Mechanismus der Sprache. Besprechung der Entdeckung Brocas, der Aphasieschemata von Charcot, Wernicke, Dejerine, der Ansichten Pierre Maries über die Aphasie. Die auditiven und visuellen Wortbildzentren sind nur koordinatorische Zentren. Das Befallensein dieser Zentren oder der dort endenden oder von dort kommenden Assoziationswege führt entsprechende Agnosien wie die Wortblindheit und Worttaubheit herbei. Das Befallensein der motorischen Bildzentren oder ihrer assoziativen Bahnen hat zur Folge entsprechende Apraxien wie Aphemien und Agraphien. Die Intelligenz besitzt kein Spezialzentrum für sich; vielmehr existiert eine Wortintelligenz oder besser ein Wortgedanke, welcher auf die übrigen sensoriellen, incitomotorischen, affektiven Bezirke ausstrahlt und die Koordinationselemente der Etappenposten untereinander verbindet. Die klinische Aphasie ist begleitet von einem mehr oder weniger vollständigen Verlust dieses Wortgedankens. Das Zentrum der Sprachkoordination liegt in der unmittelbaren Umgebung des Brocaschen Zentrums (neben der Insel), das Schreibkoordinationszentrum wahrscheinlich in der hinteren Gegend von F_2, das Lesekoordinationszentrum im Gyr. angularis oder in dessen Umgebung, das auditive Koordinations-

zentrum im Schläfenlappen. Die Zone des Wortgedankens mit seinen Assoziationswegen entspricht der Region, welche sich zwischen dem auditiven und visuellen Zentrum der Sprachhemisphäre ausdehnt. *Kurt Mendel.*

Noica: Aphasie sensorielle. (Sensorische Aphasie.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 553—555. 1921.

Der sensorisch Aphasische hat das Gedächtnis der früher erworbenen Kenntnisse sowie der Fähigkeit sich spontan an die Namen der Objekte zu erinnern verloren. Bessert sich die sensorische Aphasie, so kehrt zuerst das Gedächtnis der Kenntnisse der Charaktere der Objekte zurück. Der Kranke erkennt z. B. einen Hut wieder und setzt ihn auf seinen Kopf, er erinnert sich aber nicht des Namens des Objektes. *Kurt Mendel.*

Mingazzini, G.: Le nuove ricerche sull'amusia e sull'acalcolia di S. Henschen. Rivista critica. (Neue Untersuchungen über Amusie und Akalkulie durch S. Henschen.) Policlinico, sez. prat., Jg. **28**, H. 34, S. 1131—1134. 1921.

Die Mechanismen der Wortsprache in der Musik haben zwar benachbarten, aber voneinander getrennten Sitz in der Rinde. Wahrscheinlich ist das Gesangszentrum im unteren Rande der Pars triangularis von F_3 links. Die sensorische Amusie wird in den mittleren Teil der beiden ersten Schläfenwindungen nahe am Temporalpol links verlegt. Das Notenbild liegt wahrscheinlich in der Nähe des Sulc. interparietalis. Für die Unfähigkeit der Ausführung musikalischer Eigenschaften (Apraxia musicalis) werden diejenigen Instrumente unterschieden, die nur mit einer und die mit beiden Händen gespielt werden, und angenommen, daß es sich um eine Störung im Gedächtnis der Bewegungsbilder der Finger handelt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Zibordi, Ferruccio: Sopra un tumore granulomatoso del ponte dovuto ad una streptotricea. (Über eine Granulomgeschwulst der Brücke, hervorgerufen durch Streptothrix.) (*Clin. pediatr., univ., Modena.*) Clin. pediatr. Jg. **3**, H. 1, S. 1—31. 1921.

Ein 7 Jahre altes Mädchen aus tuberkulöser Familie erkrankte ziemlich plötzlich unter Spannungsgefühl der Beine, Deviation des Kopfes nach links und Unsicherheit des Ganges. Hierzu kam bald eine linksseitige Facialisparese, linksseitige Ptosis, Epiphora und Photophobie, psychische Reizbarkeit, Kopfschmerz mit vorzüglicher Lokalisation in die rechte Parietalgegend und Erbrechen. Horizontaler Nystagmus, Einschränkung der Seitenbeweglichkeit der Bulbi und leichter Strabismus convergens. Die linksseitigen Extremitäten zeigten etwas erhöhten Tonus. Leichte unwillkürliche, unkoordinierte Kontraktionen des Stammes. Der Gang schwankend, pseudoataktisch, cerebellar. Augenhintergrund normal. Cutireaktion und Wassermann negativ. Die klinische Diagnose auf Ponstumor wurde durch die Sektion bestätigt. Es fand sich in seiner linken Hälfte ein granulomatöser Tumor mit Tendenz zur eitrigen Gewebsinfiltration. Die morphologischen und kulturellen Eigenschaften des gefundenen Mikroorganismus ließen denselben als Streptothrixart ansprechen. *Neurath* (Wien).

Jaulin, Limouzi et Coville: Tumeur cérébrale dont le diagnostic, la localisation et l'ablation complète ont été facilités par la radiologie. (Hirntumor, dessen Diagnose, Lokalisation und vollständige Entfernung durch die Röntgenphotographie erleichtert wurde.) Journ. de radiol. Bd. **10**, H. 3, S. 157—161. 1921.

Fall, der als hysterische Hemiplegie eingeliefert wurde. Klonuserscheinungen, Kopfschmerz, Verwirrtheit ließen Zweifel an der Diagnose zu. Im Liquor deutliche Lymphocytose und starke Eiweißvermehrung. Wassermann im Blut und Liquor negativ, spezifische Behandlung erfolglos. Diagnose: Hemiplegie organischer Natur durch Hirntumor. Das Röntgenbild zeigte eine Knochenläsion in der Gegend der rechten Rolandoschen Zone. Dementsprechende Operation. Besserung. Pathologisch-anatomische Diagnose des Tumors: Endotheliom der Meningen. *Kurt Mendel.*

Alessandrini, Paolo: La radioterapia dei tumori cerebrali. (Die Strahlenbehandlung der Hirntumoren.) (*III. congr. ital. di radiol. med., Roma, 28—30. X. 1920.*) Radiol. med. Bd. **8**, Nr. 3, S. 200—203. 1921.

Mitteilung zweier Fälle. Im ersteren hat die Bestrahlung die Weiterentwicklung einer Echinokokkuscyste bis zum letalen Ausgang nicht verhindert. Vorübergehende Besserungen nach Bestrahlung dürften mit der Beeinflussung des Hydrocephalus zusammenhängen. Im zweiten Fall, bei einem Neurofibrom des Acusticus, war die

Besserung der Symptome nach den Bestrahlungen sehr deutlich. Sehr zu empfehlen ist die Radiotherapie bei Hypophysentumoren, wenigstens bei inoperablen. *J. Bauer.*

Hammes, E. M.: Intracranial telangiectasis. Report of two cases. (Intrakranielle Teleangiektasien. Bericht über 2 Fälle.) Arch. of neurol. a. psychiatr. **Bd. 6,** Nr. 3, S. 263—267. 1921.

Im ersten Fall bestanden seit Jahren Jacksonanfälle ohne Erscheinungen von Hirndruck. Bei der Operation fanden sich enorm erweiterte Gefäße in der Pia. Ligatur an 4 Stellen. Danach erst Häufung, dann Ausbleiben der Anfälle. Im zweiten Fall hatte sich nach Kopfverletzung das Bild einer Dementia praecox-ähnlichen Psychose entwickelt. Wegen umschriebener Druckempfindlichkeit über der rechten Frontalregion hielt Verf. das Vorliegen einer traumatischen Cyste für möglich. Auch hier fanden sich „angiomatöse Veränderungen" an der Hirnoberfläche. Nach Ligatur ungestörte Heilung. Derselbe Patient hatte späterhin im Anschluß an weitere Traumen mehrfach Rückfälle seiner Psychose mit starkem Kopfschmerz. Trauma gilt als häufige Ursache der Hirnangiome. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Brouwer, B. und L. Coenen: Untersuchungen über das Kleinhirn. (*Niederl. Zentral-Inst. f. Hirnforsch. u. anat. Laborat., psychiatr. Univ.-Klin., Amsterdam.*) Psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921,** Nr. 3/4, S. 201—220. 1921. (Holländisch.)

a) Über intracerebelläre Assoziationssysteme: An 5 Schnittserien von Kaninchengehirnen mit Flocculus-Läsionen fand sich bei erheblicher Verletzung des Lateralkernes ausgeprägte, bei geringerer viel weniger starke, mit der Marchi-Methode nachweisbare Degeneration im mittleren Drittel des Brachium conjunctivum; bei minimaler Läsion des Kernes war diese nicht zu finden. Eine direkte Verbindung des Flocculus mit dem Fasciculus longitudinalis posterior, mit dem Abducenskern, der Medulla oblongata konnte nicht ermittelt werden. Im Kleinhirn selbst gingen viele degenerierte Stränge nach dem mittleren und dem dorsalen Teile des Vermis. Stets wurden zahlreiche, die verschiedenen Lamellen der Formatio vermicularis untereinander verbindende, unterhalb der Zona granulosa durch die weiße Substanz des Flocculus verlaufende markhaltige Assoziationsfasern gefunden. Auch bei einem 42 cm langen menschlichen Foetus, sowie beim Neugeborenen konnten im Wurm wie in den Hemisphären derartige Assoziationsbahnen isoliert myelinisiert nachgewiesen werden. Bei einer älteren, auf die Kleinhirnrinde beschränkten, die zentrale Markmasse nicht berührenden Erweichung zeigten viele Purkinjezellen der angrenzenden Lamellen an Nissl-Schnitten retrograde Degeneration. Die Verff. schließen daraus auf einen Zusammenhang der Assoziationsfasern mit den Purkinjezellen. b) Über den Ursprung der Kletter- und Moosfasern. In einem Falle von im späteren Alter erworbener Kleinhirnatrophie, bei der die Zona granulosa zum größten Teile verschont war, bestand eine schwere Degeneration der unteren Oliven, während die Kleinhirn- und die Ponskerne, die Nuclei lateralis und obl. von sekundären Schädigungen frei waren. Dieser Befund bildet das Gegenstück zu einer Beobachtung Jelgersmas, der in Fällen von Kleinhirnatrophie bei der Katze mit besonders erheblicher Rindenveränderung in der Zona granulosa bei Intaktsein der Purkinjezellen- und Molekular-Schicht die Olivenzellen völlig unversehrt fand, bei starken Veränderungen in den Ponskernen, den Nuclei laterales med. obl. und den Nuclei corporis restiformis. Die Verff. schließen aus diesen Feststellungen, daß die Olivenzellen als Kletterfasern, die Ponszellen und die Zellen der Nuclei laterales externi dagegen als Moosfasern in der Kleinhirnrinde enden. c) Über die Lokalisation der Sprache im Kleinhirn. In einem Falle von Geschwulst mit Zerstörung des größten Teiles der rechten Kleinhirnhemisphäre, wichtiger Teile des Wurmes und kleinerer Areale der linken Hemisphäre bei einer Rechtshändigen wurden Sprachstörungen nicht beobachtet. Diese Erfahrung spricht nicht für die Annahme von Stenvers, der bei Rechtshändigen der rechten Kleinhirnhemisphäre eine besondere Bedeutung für die Sprache zuschrieb, im Gegensatze zu Jelgersma und Bonhoeffer, nach denen eine bilaterale Genese der Sprachstörung bei Klein-

hirnaffektionen wahrscheinlicher ist. Auch die Verff. neigen zu dieser Anschauung, die besonders in Fällen von Rindenatrophie nachzuprüfen wäre. *K. Berliner.*

Stenvers, H. W.: Über die Funktion des Cerebellums. Psychiatr. en neurol. bladen J^. **1921**, Nr. 3/4, S. 237—247. 1921. (Holländisch.)

Ein Fall von Absceß im rechten Kleinhirn mit rechtsseitigen cerebellaren Symptomen und Sprachstörung stützt die Annahme, daß die Sprache nur in Abhängigkeit von der rechten Kleinhirnhälfte ist. Die Autopsie zeigte die Beschränkung des Abscesses auf die rechte Hemisphäre des Cerebellums. Wurm und linke Hemisphäre waren völlig frei. Es fanden sich Degenerationen in beiden Bracchia conjunctiva rechts > links, um den rechten Nucl. dentatus. Nach vorn zu nehmen die Degenerationen ab, verschwinden im linken Bindearm eher als im rechten. Es wird auf die wohl mehr der rechten Kleinhirnhemisphäre als dem Nucl. dentat. entstammenden degenerierten Fasern, die am Ventrikel entlang verlaufen, besonders hingewiesen. Ein Fall mit linksseitiger Kleinhirnaffektion ohne Sprachstörung wird dann kurz erwähnt, ebenso eine cerebrale Bewegungsstörung besprochen. Verf. schließt aus diesen Beobachtungen, daß das rechtsseitige Kleinhirn mit dem linksseitigen Sprachzentrum der Rechtshänder verbunden ist und die Funktion der Sprachbewegungskoordination ausübt. Bahnen von den Großhirnzentren für die Bewegungsbilder kreuzen allgemein nach der heteronomen Kleinhirnrinde, von wo aus über den Dentatus koordinatorische Impulse zum Kerngebiet gelangen. Nach Analogie mit der typisch cerebellaren Sprachstörung (Verlangsamung, Skandieren, Tonlosigkeit usw.) unterscheidet Verf. auch die frontale Ataxie (Bruhns) von der cerebellaren, die eben eine Koordinationsstörung ist. Die Großhirnstörung zeigt aber einen Verlust der Bewegungsvorstellung, während die Kleinhirnstörung uns stets noch Versuche zur Korrektion der koordinatorisch geschädigten Bewegung erkennen läßt. „Das Kleinhirn kann aufgefaßt werden als ein interkomplexes Reflexsystem, das reflektorisch vermittels Nebenschluß die Bewegungskomplexe von ihren cerebralen und anderen Innervationspunkten aus beeinflußt.“ Atonie ist die Folge von mangelnder Reizzuleitung zum Kleinhirn, Ataxie (Astasie) die Folge vom Fortfall reflektorischer Innervationsbeeinflussung, Dysdiadochokinese infolge Verlusts durch Übung erlangter Verbindungen. Auch die Bárán振schen Versuche werden nach der Beteiligung koordinatorischer Komplexe besprochen, wobei Verf. auf seine Versuche hinweist, in denen er durch Bewegung eines Prismas vor dem Auge Vorbeizeigen erzielte. *Creutzfeldt* (Kiel).

Kreidl, A. und S. Gatscher: Physiologisch-akustische Untersuchungen. II. Mitt. Über das diotische Schwebungsphänomen bei einem einseitig Tauben. (Acusticus-Tumor.) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **190**, H. 1/3, S. 106—107. 1921.

Aus früheren Untersuchungen war geschlossen worden, daß die Entstehung diotischer Schwebungen zentral liegen müsse. Diese Annahme wurde bestätigt durch einen Tauben, dem ohne Verletzung des Gehörorganes ein Tumor des Acusticus entfernt worden war. Die Untersuchung ergab, daß monotische Schwebungen deutlich, diotische nicht erkannt werden. Daraus ergibt sich, daß für das Auftreten der diotischen Schwebung die Erregungsfähigkeit beider Hörapparate notwendig ist.

F. H. Lewy (Berlin).

Herter, Konrad: Untersuchungen über die nicht-akustischen Labyrinthfunktionen bei Anurenlarven. Zeitschr. f. allg. Physiol. Bd. **19**, H. 3/4, S. 335—414. 1921.

Aus den vorliegenden Untersuchungen über die nicht-akustischen Labyrinthfunktionen bei Anurenlarven und die damit in Zusammenhang stehenden Probleme ergaben sich nach Verf. folgende Tatsachen: Die nach Labyrinthausfall zu beobachtenden Störungen treten schon in einem sehr frühen Entwicklungszustande der Larven auf (nicht erst in dem von Streeter in seiner mit der Labyrinthfunktion von Kaulquappen sich befassenden Arbeit [1906] mit 3 bezeichneten Stadium). Die morphologische Differenzierung des häutigen Labyrinthes vollzieht sich erst einige Zeit nach

Rückbildung der äußeren Kiemen. In der Reihenfolge der Bogengangsbildung verhalten sich die untersuchten Arten verschieden, indem bei einzelnen Arten, wie bei Rana temporaria L., bei Rana esculenta L. unter Umständen zuerst der horizontale, dann der vordere und zuletzt der hintere Bogengang gebildet wird, während bei Bufo viridis Laur. der vordere Gang vor dem horizontalen entsteht. Physiologisch äußert sich die Ausbildung der Bogengänge durch das erste Auftreten von Nachdrehung. Die Larven zeigen Nachdrehung. Wahrscheinlich wird die gesamte quergestreifte Muskulatur von den Labyrinthen aus tonisch beeinflußt, bezüglich der Stärke dieser Beeinflussung verhalten sich die einzelnen Muskelgruppen verschieden. Von jedem Labyrinthe werden in der Regel die Körpermuskeln der gekreuzten Seite beherrscht. Bei älteren Larven und jungen Anuren findet auch eine Beeinflussung der gleichseitigen Muskulatur statt, die aber immer schwächer bleibt als die der gekreuzten Seite. Von den Extremitätenmuskeln sind es besonders die Adductoren und Flexoren der gekreuzten Seite, die tonisch beeinflußt werden. In bezug auf die Bauch- und Rückenmuskeln verhalten sich die Larven artlich verschieden. Die Nervenendstellen in den horizontalen Ampullen werden hauptsächlich durch den Endolymphstrom in der Richtung Kanal-Ampulle gereizt. Bei älteren Larven und jungen Anuren wirkt in schwächerem Maße auch der umgekehrt gerichtete Strom. Die Ausfallserscheinungen werden auch psychisch beeinflußt, wie z. B. durch Erschrecken. Ein Teil der durch Labyrinthausfall verursachten Störungen kann durch den Tastsinn behoben werden, während der optische Sinn nicht dazu imstande zu sein scheint. Ein Ausgleich der nach einseitiger Labyrinthentfernung auftretenden Störungen findet mit der Zeit in ausgedehntem Maße statt; jedoch bleiben Reste der Störungen dauernd bestehen. Die Ausfallserscheinungen nach doppelseitiger Labyrinthentfernung werden nicht ausgeglichen. Der nach einseitiger Labyrinthentfernung zu beobachtende Ausgleich der Störungen erfolgte in dem noch vorhandenen Labyrinthe durch Vermittlung des Zentralnervensystems. Bei Labyrinthzerstörungen wird ein Ausgleich in erheblichem Maße durch Regeneration verursacht. Doppelseitig labyrinthlose Larven lassen sich zur Metamorphose bringen. Aus den Beobachtungen an Larven, denen nur Teile des Labyrinthes zerstört wurden, ergibt sich: Schon die Pars superior allein wirkt tonisch auf die Körper- und Extremitätenmuskulatur der gekreuzten Seite. Der Statolithenapparat des Utriculus beteiligt sich an der Aufnahme von Lagereizen. Hirnverletzungen können ähnliche Erscheinungen wie Labyrinthdefekte hervorrufen. Aus Ausschaltversuchen am Labyrinth ergibt sich, daß die Kalksäcke in dem larvalen Leben und in der Zeit kurz nach der Metamorphose keine lebenswichtige Funktion haben. *O. Kalischer* (Berlin).

Muskens, L. J. J.: Klinische Beobachtungen über Zwangsbewegung in der horizontalen Ebene durch Schädigung der zentralen Vestibularis-Verbindungen im Vorderhirn. Psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921,** Nr. 3/4, S. 248—255. 1921. (Holländisch.)

Die konjugierte Deviation von Kopf und Augen ist identisch mit der Manegebewegung der Vierfüßler. Die Stärke dieser Zwangsbewegung nimmt ab mit der Entwicklung der Großhirnrinde. Sie ist nach der kranken Seite gerichtet, wenn der Herd vor der Commissura posterior liegt, nach der gesunden Seite, wenn er hinter der hinteren Commissur (Tract. longitud. poster.) gelegen ist.

Fall 1. 39jähriger ♂. Plötzlicher Beginn mit rechtsseitigem Hinken und Kopfschmerz. Abweichung nach rechts. Fallneigung nach links hinten. Astereognosie der linken Hand. VII links paretisch. Vorbeizeigen nach rechts, Hemianästhesie links, Andeutung von Fußklonus links, linke Papille blutreicher als rechte, Gesichtsfeldeinengung links, später auch Babinski links. Tod nach einigen Tagen. Die Sektion ergab eine frische Blutung über dem rechten Schläfenlappen, ältere Blutung im rechten Putamen, Zerstörung der Caps. intern. rechts durch die spätere Blutung. Die folgenden Fälle stammen aus dem Hospital für Paralytische und Epileptische zu London. Fall 2. Deutliche Déviation conjuguée nach rechts im Stehen, Neigung zur Rechtsdrehung im Liegen auf der rechten Seite, Fallneigung nach hinten, Opistotonus. Die Sektion zeigte einen Absceß im rechten Sehhügel. Fall 3. 12jähriges ♀.

Kopfweh, Erbrechen, Petit mal-Anfälle, Stauungspapille beiderseits, Babinski links, Gangabweichung nach rechts, Kniereflexe fehlen. Später Krampfanfälle meist links > rechts und dauernd Kopfneigung nach links. Die Sektion zeigte ein Gliom, das den rechten Schläfenlappen infiltrierte und das rechte Unterhorn und Seitenhorn ausfüllte. Fall 4. 15jähriges ♀. Beginn mit Kopfweh beiderseits, Doppelsehen, dann Erblindung infolge atrophierender Stauungspapille, links Knochenleitung herabgesetzt, Nystagmus beim Seitenblick. Später Kniesehnenreflexe schwächer, VII-Parese rechts. Gangrichtung nach rechts abweichend, Neigung zum Fallen nach rechts. Bei der Sektion fand sich ein Gliom des linken Hemisphärenmarks mit Verdrängung der linken Basalganglien und der Capsula interna nach rechts. Die Manegebewegung nach rechts wird als Reizerscheinung infolge Blutung in den Tumor und dadurch bedingten vermehrten Druck auf die Umgebung erklärt. Fall 5. 35jährige ♀. Im Laufe des letzten Jahres 3 Anfälle, 3 Monate nach letztem Anfall linke Hand schwächer, Hinterkopfweh, Erbrechen, Sehen schlechter, dauernd Blick nach rechts, Hemianästhesie für Tasten. Die Sektion zeigte eine Cyste im Mark der rechten aufsteigenden Frontalwindung mit Schädigung des hinteren Teils des Corpus striatum. Fall 6. 64jähriger ♂. Beginn mit Unsicherheit der linken Hand, allmählich Hemiparese links, Doppelsehen. Dann Halluzinieren, Hemiplegie links, Kopfweh, Reflexsteigerung, Pupille rechts > links, Gesicht und Augen durchgehend nach rechts gewendet, Widerstand gegen Überwindung dieser Stellung. Rechtes Auge kann nicht nach links, linkes nur schlecht nach links blicken. Vertikale Blickbewegung unmöglich. Der Tumor saß im rechten Hirnschenkel und schädigte wohl die commissuro-striäre Verbindung. Fall 7. 50jährige ♀ mit rechtsseitiger Hemiplegie, Sprachstörung, Inkontinenz, Pupillen rechts > links, eng, reaktionslos, Blickbewegung nach rechts aufgehoben. Es fand sich ein Tumor der linken Hemisphäre, der auch den linken Sehhügel mit zerstörte.

Das isolierte Auftreten der verschiedenen Symptome (Manegebewegung, Déviation conjuguée und isolierte Blickablenkung) und ihr gemeinsames Vorkommen weisen auf die Verschiedenheit und die örtliche Nachbarschaft ihrer Bahnen hin. Alle 3 Störungen sind auf Schädigung der zentralen Vestibularisverbindungen zurückzuführen. Bei der Déviation conjuguée (Kopf und Augen) handelt es sich um Schädigung der Verbindung des Nucl. lentiformis mit der Commissuragegend. Das sog. präfrontale Zentrum ist wahrscheinlich im Corpus striatum bzw. in Bahnen, die es durchziehen, zu suchen. Das Seitwärtsfallen ist (s. Fall 4.) ein sicherer leitendes Symptom für die Seitendiagnose als die Zwangsbewegung in der horizontalen Ebene. *Creutzfeldt.*

Grünberg: Schallreizversuche am Labyrinth von Amphibien. (*Univ.-Ohr- u. Kehlkopfklin., Rostock.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. Krankh. d. Luftwege Bd. 81, H. 3, S. 257—258. 1921.

Akustische Reize, welche bei Säugetieren und Vögeln Degenerationen an den akustischen Endorganen erzeugen, besitzen diese Wirkung bei niedriger stehenden Tieren nicht: Salamander, über deren möglicherweise vorhandenen Gehörsinn nichts bekannt ist, und Laubfrösche, die sicher hören, werden gleichen akustischen Reizen ausgesetzt: nämlich einer 336 Stunden währenden, ununterbrochenen Beläutung mittels einer Glocke, die unter Wasser elektrisch betrieben werden kann. Auf die Frösche wirken außerdem noch andere starke akustische Reize ein. — Immer war das Versuchsergebnis negativ, niemals waren anatomische Veränderungen an den peripheren Endorganen nachweisbar. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Mygind, S.: Vestibular face reflexes. (Vestibuläre Gesichtsreflexe.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 7, S. 321—327. 1921.

Mygind bestätigt die Beobachtung Bartels 1910 und Báránys, daß beim neugeborenen Kinde Vornüberneigung des Kopfes leichtes Heben des Oberlides, Runzeln der Stirn und Nystagmus nach unten hervorruft. Hinzu kommt nach M. eine leichte Hebung der Oberlippe; bei der Rückwärtsneigung finden die entgegengesetzten Bewegungen statt. Aber auch beim horizontalen Drehnystagmus treten derartige faciale Reflexe auf; schlägt der Nystagmus nach rechts, so wird der linke Mundwinkel etwas zur Seite gezogen und die linke Lidspalte etwas erweitert. Bei Kindern über $1^1/_2$ Monate ist das Phänomen nicht mehr nachweisbar. M. glaubt, daß der Bartelssche Reflex nur zum Teil vestibulär ist, zum Teil aber vom Kleinhirn ausgelöst wird. Ähnliche Bewegungen wie beim Neugeborenen stellte M. auch bei Kaninchen fest. *Cords* (Köln).

Lackner, Edmund: Beitrag zur Kenntnis der Tumorbildung im Labyrinth, gleichzeitig ein Beitrag zur Lueserkrankung im Felsenbeingebiet. (*Univ.-Klin. f.*

Ohr.-, Nasen- u. Halskr., Königsberg.) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. Bd. **17**, H. 1/3, S. 125—139. 1921.

27jährige Patientin erkrankt mit unbestimmten meningo-cerebralen Symptomen unter Beteiligung des Gehörs- und Gleichgewichtsapparats des rechten Ohrs; Fieber; Liquortrübung durch Lymphocyten, Wassermann negativ. Heilung für ein halbes Jahr nach Jodquecksilberbehandlung. Nach probatorischer Paracentese bleibt Ohreiterung zurück. Darauf Erkrankung unter lokalen Symptomen: rechtsseitige Facialisparese, Trigeminushypästhesie und Hyporeflexie der Cornea, horizontaler Nystagmus, Taubheit. Auf Jod-Hg-Kur Zurückgehen der Facialisparese. Befund kurz darauf: totale Taubheit rechts, komplette Facialislähmung, Schwindel, Nystagmus, Fallneigung mit Vorbeizeigen, Ohrgeräusche, Kopfschmerzen, stinkende Ohreiterung mit Granulationsbildung vor dem Trommelfell. Diagnose: Chronische Ohreiterung mit Labyrinthitis oder Geschwulst im Mittelohr- und Labyrinthgebiet mit sekundärer Infektion. Operation findet im Vestibulum einen Tumor, der zum ovalen Fenster hinausragt und den Facialis fast völlig aufgefasert hat. Nach seiner Entfernung Rückgehen sämtlicher Beschwerden bis auf die durch Durchschneidung des Facialis bei der Operation bedingten Parese. Im ersten Krankheitsabschnitt bestand eine luetische Meningolabyrinthitis mit Neuritis. Auf ihrer Basis entwickelten sich im zweiten Abschnitt die Neubildung, die, nach ihrem histologischen Bild, als Fibrom anzusprechen ist. Im dritten Krankheitsabschnitt tritt der Tumor mit dem Mittelohr in Verbindung und nimmt an der in ihm durch eine probatorische Paracentese gesetzten Infektion teil.
Krambach (Berlin).

Kessel, O. G.: Fall von Mittelohreiterung mit Labyrinthreizung bei angeborenem spontanem Nystagmus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. Krankh. d. Luftwege Bd. 81, H. 3. S. 212—247. 1921.

Das Besondere dieses Falles liegt darin, daß der seit Geburt bestehende starke spontane Nystagmus die experimentelle Labyrinthreizung erschwerte: Zwar trat bei Ausspülung des entsprechenden Ohres jedesmal Schwindelgefühl mit Brechneigung auf, jedoch keine Änderung des Nystagmus. Außerdem bedingte eine vasomotorisch-funktionelle Komponente weitere Schwierigkeit in der Beurteilung des Krankheitsbildes, für welches der Autor die Bezeichnung Angiopathia labyrinthi von Kobrak in Anspruch nimmt. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.)

Bárány, R.: Zur Klinik und Theorie des Eisenbahn-Nystagmus. Arch. f. Augenheilk. Bd. **88**, H. 3/4, S. 139—142. 1921.

Der Eisenbahn-Nystagmus bleibt bei Hemianopikern nach der Seite der Hemianopsie aus. Dadurch ist ein einfaches Hilfsmittel der objektiven Feststellung der Hemianopsie gegeben. Der Eisenbahn-Nystagmus ist schon wenige Stunden nach der Geburt vorhanden, also noch zur Zeit der marklosen Calcarinarinde. Bei dem sog. optischen Spontannystagmus ist Eisenbahn-Nystagmus in der Richtung des Spontannystagmus nicht auszulösen, weil die Fixation fehlt; zuweilen schlägt derselbe auch genau entgegengesetzt. Der vestibuläre Nystagmus wird durch den Eisenbahn-Nystagmus gehemmt. — Zu dem Eisenbahn-Nystagmus sind dreierlei verschiedene Impulse nötig: der Fixationsimpuls, der Impuls eines Verfolgens des bewegten Objektes und das Zurückschnellen des Auges beim Anblick des nächsten Objektes. Der Reflex kann nicht, wie Bárány noch 1907 glaubte, in subcorticalen Zentren zustande kommen, sondern bedarf der Aufmerksamkeit, also der Hirnrinde. Inwieweit dabei die Calcarina, inwieweit andere Hirnteile dabei in Betracht kommen, läßt sich nicht sagen. Vielleicht geht die langsame Komponente vom Gyrus angularis, die schnelle von der Frontalregion aus. Für letztere Annahme sprechen Beobachtungen B.'s bei Hirnverletzten. Zu erforschen ist der Eisenbahn-Nystagmus noch bei Ausfall des zentralen Sehens.
Cords (Köln).

Urechia, C. I. und S. Mihalescu: Ein Fall von Friedreichscher Krankheit syphilitischer Natur. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Cluj, Rumänien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 207—209. 1921.

„Zusammenfassung: Ein typischer Fall von Friedreichscher Krankheit bei

Kopfweh, Erbrechen, Petit mal-Anfälle, Stauungspapille beiderseits, Babinski links, Gangabweichung nach rechts, Kniereflexe fehlen. Später Krampfanfälle meist links > rechts und dauernd Kopfneigung nach links. Die Sektion zeigte ein Gliom, das den rechten Schläfenlappen infiltrierte und das rechte Unterhorn und Seitenhorn ausfüllte. Fall 4. 15jähriges ♀. Beginn mit Kopfweh beiderseits, Doppelsehen, dann Erblindung infolge atrophierender Stauungspapille, links Knochenleitung herabgesetzt, Nystagmus beim Seitenblick. Später Kniesehnenreflexe schwächer, VII-Parese rechts. Gangrichtung nach rechts abweichend, Neigung zum Fallen nach rechts. Bei der Sektion fand sich ein Gliom des linken Hemisphärenmarks mit Verdrängung der linken Basalganglien und der Capsula interna nach rechts. Die Manegebewegung nach rechts wird als Reizerscheinung infolge Blutung in den Tumor und dadurch bedingten vermehrten Druck auf die Umgebung erklärt. Fall 5. 35jährige ♀. Im Laufe des letzten Jahres 3 Anfälle, 3 Monate nach letztem Anfall linke Hand schwächer, Hinterkopfweh, Erbrechen, Sehen schlechter, dauernd Blick nach rechts, Hemianästhesie für Tasten. Die Sektion zeigte eine Cyste im Mark der rechten aufsteigenden Frontalwindung mit Schädigung des hinteren Teils des Corpus striatum. Fall 6. 64jähriger ♂. Beginn mit Unsicherheit der linken Hand, allmählich Hemiparese links, Doppelsehen. Dann Halluzinieren, Hemiplegie links, Kopfweh, Reflexsteigerung, Pupille rechts > links, Gesicht und Augen durchgehend nach rechts gewendet, Widerstand gegen Überwindung dieser Stellung. Rechtes Auge kann nicht nach links, linkes nur schlecht nach links blicken. Vertikale Blickbewegung unmöglich. Der Tumor saß im rechten Hirnschenkel und schädigte wohl die commissuro-striäre Verbindung. Fall 7. 50jährige ♀ mit rechtsseitiger Hemiplegie, Sprachstörung, Inkontinenz, Pupillen rechts > links, eng, reaktionslos, Blickbewegung nach rechts aufgehoben. Es fand sich ein Tumor der linken Hemisphäre, der auch den linken Sehhügel mit zerstörte.

Das isolierte Auftreten der verschiedenen Symptome (Manegebewegung, Déviation conjuguée und isolierte Blickablenkung) und ihr gemeinsames Vorkommen weisen auf die Verschiedenheit und die örtliche Nachbarschaft ihrer Bahnen hin. Alle 3 Störungen sind auf Schädigung der zentralen Vestibularisverbindungen zurückzuführen. Bei der Déviation conjuguée (Kopf und Augen) handelt es sich um Schädigung der Verbindung des Nucl. lentiformis mit der Commissuragegend. Das sog. präfrontale Zentrum ist wahrscheinlich im Corpus striatum bzw. in Bahnen, die es durchziehen, zu suchen. Das Seitwärtsfallen ist (s. Fall 4.) ein sicherer leitendes Symptom für die Seitendiagnose als die Zwangsbewegung in der horizontalen Ebene. *Creutzfeldt.*

Grünberg: Schallreizversuche am Labyrinth von Amphibien. (*Univ.-Ohr- u. Kehlkopfklin., Rostock.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. Krankh. d. Luftwege Bd. **81**, H. 3, S. 257—258. 1921.

Akustische Reize, welche bei Säugetieren und Vögeln Degenerationen an den akustischen Endorganen erzeugen, besitzen diese Wirkung bei niedriger stehenden Tieren nicht: Salamander, über deren möglicherweise vorhandenen Gehörsinn nichts bekannt ist, und Laubfrösche, die sicher hören, werden gleichen akustischen Reizen ausgesetzt: nämlich einer 336 Stunden währenden, ununterbrochenen Beläutung mittels einer Glocke, die unter Wasser elektrisch betrieben werden kann. Auf die Frösche wirken außerdem noch andere starke akustische Reize ein. — Immer war das Versuchsergebnis negativ, niemals waren anatomische Veränderungen an den peripheren Endorganen nachweisbar. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Mygind, S.: Vestibular face reflexes. (Vestibuläre Gesichtsreflexe.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 7, S. 321—327. 1921.

Mygind bestätigt die Beobachtung Bartels 1910 und Báránys, daß beim neugeborenen Kinde Vornüberneigung des Kopfes leichtes Heben des Oberlides, Runzeln der Stirn und Nystagmus nach unten hervorruft. Hinzu kommt nach M. eine leichte Hebung der Oberlippe; bei der Rückwärtsneigung finden die entgegengesetzten Bewegungen statt. Aber auch beim horizontalen Drehnystagmus treten derartige faciale Reflexe auf; schlägt der Nystagmus nach rechts, so wird der linke Mundwinkel etwas zur Seite gezogen und die linke Lidspalte etwas erweitert. Bei Kindern über $1^1/_2$ Monate ist das Phänomen nicht mehr nachweisbar. M. glaubt, daß der Bartelssche Reflex nur zum Teil vestibulär ist, zum Teil aber vom Kleinhirn ausgelöst wird. Ähnliche Bewegungen wie beim Neugeborenen stellte M. auch bei Kaninchen fest. *Cords* (Köln).

Lackner, Edmund: Beitrag zur Kenntnis der Tumorbildung im Labyrinth, gleichzeitig ein Beitrag zur Lueserkrankung im Felsenbeingebiet. (*Univ.-Klin. f.*

Ohr.-, Nasen- u. Halskr., Königsberg.) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. Bd. **17**, H. 1/3, S. 125—139. 1921.

27jährige Patientin erkrankt mit unbestimmten meningo-cerebralen Symptomen unter Beteiligung des Gehörs- und Gleichgewichtsapparats des rechten Ohrs; Fieber; Liquortrübung durch Lymphocyten, Wassermann negativ. Heilung für ein halbes Jahr nach Jodquecksilberbehandlung. Nach probatorischer Paracentese bleibt Ohreiterung zurück. Darauf Erkrankung unter lokalen Symptomen: rechtsseitige Facialisparese, Trigeminushypästhesie und Hyporeflexie der Cornea, horizontaler Nystagmus, Taubheit. Auf Jod-Hg-Kur Zurückgehen der Facialisparese. Befund kurz darauf: totale Taubheit rechts, komplette Facialislähmung, Schwindel, Nystagmus, Fallneigung mit Vorbeizeigen, Ohrgeräusche, Kopfschmerzen, stinkende Ohreiterung mit Granulationsbildung vor dem Trommelfell. Diagnose: Chronische Ohreiterung mit Labyrinthitis oder Geschwulst im Mittelohr- und Labyrinthgebiet mit sekundärer Infektion. Operation findet im Vestibulum einen Tumor, der zum ovalen Fenster hinausragt und den Facialis fast völlig aufgefasert hat. Nach seiner Entfernung Rückgehen sämtlicher Beschwerden bis auf die durch Durchschneidung des Facialis bei der Operation bedingten Parese. Im ersten Krankheitsabschnitt bestand eine luetische Meningolabyrinthitis mit Neuritis. Auf ihrer Basis entwickelten sich im zweiten Abschnitt die Neubildung, die, nach ihrem histologischen Bild, als Fibrom anzusprechen ist. Im dritten Krankheitsabschnitt tritt der Tumor mit dem Mittelohr in Verbindung und nimmt an der in ihm durch eine probatorische Paracentese gesetzten Infektion teil. *Krambach* (Berlin).

Kessel, O. G.: Fall von Mittelohreiterung mit Labyrinthreizung bei angeborenem spontanem Nystagmus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. Krankh. d. Luftwege Bd. **81**, H. 3. S. 242—247. 1921.

Das Besondere dieses Falles liegt darin, daß der seit Geburt bestehende starke spontane Nystagmus die experimentelle Labyrinthreizung erschwerte: Zwar trat bei Ausspülung des entsprechenden Ohres jedesmal Schwindelgefühl mit Brechneigung auf, jedoch keine Änderung des Nystagmus. Außerdem bedingte eine vasomotorisch-funktionelle Komponente weitere Schwierigkeit in der Beurteilung des Krankheitsbildes, für welches der Autor die Bezeichnung Angiopathia labyrinthi von Kobrak in Anspruch nimmt. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.)

Bárány, R.: Zur Klinik und Theorie des Eisenbahn-Nystagmus. Arch. f. Augenheilk. Bd. **88**, H. 3/4, S. 139—142. 1921.

Der Eisenbahn-Nystagmus bleibt bei Hemianopikern nach der Seite der Hemianopsie aus. Dadurch ist ein einfaches Hilfsmittel der objektiven Feststellung der Hemianopsie gegeben. Der Eisenbahn-Nystagmus ist schon wenige Stunden nach der Geburt vorhanden, also noch zur Zeit der marklosen Calcarinarinde. Bei dem sog. optischen Spontannystagmus ist Eisenbahn-Nystagmus in der Richtung des Spontannystagmus nicht auszulösen, weil die Fixation fehlt; zuweilen schlägt derselbe auch genau entgegengesetzt. Der vestibuläre Nystagmus wird durch den Eisenbahn-Nystagmus gehemmt. — Zu dem Eisenbahn-Nystagmus sind dreierlei verschiedene Impulse nötig: der Fixationsimpuls, der Impuls eines Verfolgens des bewegten Objektes und das Zurückschnellen des Auges beim Anblick des nächsten Objektes. Der Reflex kann nicht, wie Bárány noch 1907 glaubte, in subcorticalen Zentren zustande kommen, sondern bedarf der Aufmerksamkeit, also der Hirnrinde. Inwieweit dabei die Calcarina, inwieweit andere Hirnteile dabei in Betracht kommen, läßt sich nicht sagen. Vielleicht geht die langsame Komponente vom Gyrus angularis, die schnelle von der Frontalregion aus. Für letztere Annahme sprechen Beobachtungen B.'s bei Hirnverletzten. Zu erforschen ist der Eisenbahn-Nystagmus noch bei Ausfall des zentralen Sehens. *Cords* (Köln).

Urechia, C. I. und S. Mihalescu: Ein Fall von Friedreichscher Krankheit syphilitischer Natur. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Cluj, Rumänien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 207—209. 1921.

„Zusammenfassung: Ein typischer Fall von Friedreichscher Krankheit bei

einem 16 jährigen Knaben, verursacht durch eine erworbene Syphilis und bestätigt durch positive WaR. im Blute und Liquor cerebrospinalis, durch eine intensive Albuminose und Lymphocytose im Liquor." Die vorangegangene Krankengeschichte überzeugt keineswegs davon, daß es sich nicht einfach um ein an Friedreich erinnerndes Krankheitsbild bei einer Lues cerebrospinalis handelt. (Ungleiche, leicht ovale, ad maximum erweiterte, licht- und akkommodationsstarre Pupillen!). *Fr. Wohlwill.*

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Buzzard, E. Farquhar: Discussion on the early diagnosis and treatment of acute poliomyelitis. Opening paper. (Einleitungsreferat und Aussprache über die frühzeitige Diagnose und Behandlung der akuten Poliomyelitis.) (*Brit. med. assoc., Newcastle-on-Tyne, Juli 1921.*) Brit. med. journ. Nr. **3163**, H. 1/3, S. 225—231. 1921.

Der Ref. schildert, hauptsächlich für den praktischen Arzt, den Beginn und das akute Stadium der Heine-Medinschen Krankheit. Er betont das häufige Vorkommen heftiger Schmerzen, das Auftreten meningitischer Formen, die durch den Liquorbefund von der epidemischen Cerebrospinalmeningitis unterschieden werden Der ganz akute Beginn und die Asymmetrie der Lähmung unterscheidet die Poliomyelitis von der Polyneuritis, die Schmerzen, die Urinretention und der Liquorbefund von der Landryschen Paralyse. Eine Verwechslung mit gewissen Formen der Encephalitis lethargica sei manchmal nicht zu vermeiden. Therapeutisch legt Buzzard das größte Gewicht auf absolute Ruhe während des akuten Stadiums, auf Lagerung und Fixation der Extremitäten im Sinne möglichster Entspannung der gelähmten Muskeln. Erst nach 6 Wochen dürfe die übliche physikalische Therapie — Galvanisation, Massage, Übungsbehandlung — einsetzen, nach 18 Monaten die chirurgische Korrektur.

In der Diskussion werden die therapeutischen Grundsätze Buzzards von allen Rednern gutgeheißen mit Ausnahme von Humphris, der von der Behandlung mit Starklichtlampen und Franklinisation eine direkte Beeinflussung des Entzündungsprozesses erwartet und daher schon während der Fieberperiode mit dieser aktiven Therapie einsetzen will — eine Ansicht, die von Buzzard mit Recht zurückgewiesen wird. *Erwin Wexberg* (Wien).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Tramontano, Vincenzo: Contributo allo studio della siringomielia. (Beitrag zum Studium der Syringomyelie.) (*Osp. incu-rabili, Napoli.*) Rass. internaz. di clin. e terap. Jg. **2**, H. 8, S. 265—281. 1921.

Ein Fall mit Muskelatrophien im Schultergürtel und Oberarm links, schwere dissoziierte Sensibilitätsstörungen, Kyphoskoliose nach rechts, fibrillären Muskelzuckungen und herabgesetzter Erregbarkeit ohne EaR., verminderten Sehnenreflexen in den Armen, Andeutung von Romberg, spastischem Gang und erhöhten Reflexen in den Beinen. Die Syringomyelie wird in die Gegend zwischen dem 5. Cervical- und 1. Dorsalnerven verlegt und angenommen, daß sie hauptsächlich die graue Substanz links betrifft und nur wenig auf die Pyramidenbahn und die Commissuren übergreift. *F. H. Lewy* (Berlin).

Tabes:

Fuhs, Herbert: Tabes bei Lues des Frühstadiums. (*Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syphilidol., Wien.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **73**, Nr. 27, S. 721—724. 1921.

Fuhs berichtet über 4 Fälle des frühen Sekundärstadiums, welche an Frühtabes erkrankten.

Zwei der Fälle hatten eine Krankheitsdauer der Lues von $^1/_2$ Jahr (Rezidivexantheme), einer wies ein Erstlingsexanthem auf, und der 4. Fall gehörte gleichfalls der Frühlues (Krankheitsdauer etwa $^1/_2$—$^3/_4$ Jahre) an. Bei den beiden ersten Patienten bestand auch Leukoderm bzw. Alopecie und Leukoderm. Die Tabes aller vier Kranken befand sich im Stadium der Entwicklung, subjektive Symptome fehlten. Bei den beiden ersten Fällen fanden sich im Liquor deutliche Pleocytose, mittelstarke Globulinwerte und starke Ausflockung der Goldsole, die beiden

anderen Fälle hatten negativen Liquorbefund. In einem Fall trat trotz mittelstarker Hg-Sulfoxylatkur Verschlechterung des Liquor- und klinischen Befundes, in einem anderen nach mittelstarker Hg-Neosalvarsan-Behandlung eine Besserung des klinischen Befundes, in einem dritten nach Hg-Sulfoxylatkur Besserung des Liquors ein. *Brandweiner* (Wien).

Baumgart, Otto: Die juvenile Tabes unter besonderer Berücksichtigung der hereditären und konstitutionellen Momente. (*Med. Univ.-Poliklin., Breslau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 321—345. 1921.

Berücksichtigung von 129 Fällen juveniler Tabes oder Taboparalyse aus der Literatur und von einer eigenen Beobachtung. In 34 von diesen 130 Fällen keine neuropathische Belastung, in 73,85% sind hingegen Zeichen für eine ererbte Minderwertigkeit des Zentralnervensystems vorhanden. Am deutlichsten zeigt sich die erbliche Belastung der jugendlichen Tabiker in einer gleichartigen (nervensyphilitischen) Erkrankung ihrer Eltern, wobei es sich fast immer um Tabes oder Paralyse handelt. Von den 130 Fällen waren 49 mal beide Eltern oder ein Elternteil metaluetisch erkrankt. Auffallend häufig kommt die gleiche Erkrankungsform bei Eltern und Kindern vor. Der Vater ist weit häufiger allein erkrankt als die Mutter. Demgegenüber ist das tabische Kind häufiger weiblichen Geschlechts. Beim weiblichen Geschlecht ist eine direkte Heredität unverhältnismäßig häufiger vorhanden, als seinem prozentualen Anteil an der Tabes juvenilis entspricht = 1 : 0,5. Tabes bei Vater und Sohn ist wesentlich häufiger nachweisbar als bei Mutter und Sohn, während die gleiche Erkrankung bei Vater und Tochter annähernd so häufig vorkommt wie bei Mutter und Tochter. Neben der direkten Heredität spielen bei der juvenilen Tabes andere Zeichen einer nervösen Belastung eine untergeordnete Rolle. Relativ oft ist noch eine erbliche Belastung aus dem Vorkommen von Nerven- und Geisteskrankheiten in der Ascendenz ersichtlich. Nervöse Störungen bei den juvenilen Tabikern selbst als Zeichen ihrer neuropathischen Belastung werden relativ selten angegeben. Auch auf angeborene körperliche Mißbildungen und Degenerationszeichen finden sich nur selten Hinweise. Der asthenische Typus, der nach Sterns Untersuchungen bei Tabikern vorherrschen soll, tritt bei Tabeskranken im Jugendalter nicht besonders hervor. Hingegen ist der Infantilismus für juvenile Tabes von Bedeutung. In 14,62% der Fälle lag eine ausgesprochene Persistenz infantiler Verhältnisse vor, als Zeichen konstitutioneller Minderwertigkeit. „Diese Tatsachen werfen auch ein Licht auf die Pathogenese der Tabes dorsalis an sich. Sie zeigen, daß außer der Lues zweifellos konstitutionelle hereditäre Momente die wesentlichsten Vorbedingungen darstellen, auf deren Boden sich bei luetisch Infizierten die Tabes entwickeln kann. Es soll nur erwähnt werden, daß auch eine Reihe von abnormen Befunden am Rückenmark selbst — Mißbildungen usw. — bei der Tabes gefunden werden, die eine weitere Stütze dieser Anschauung liefern können.“ *Kurt Mendel.*

Rückenmarksgeschwülste:

Lord, Frederick T.: A discussion of the differential diagnosis of a case of spinal tumor. (Besprechung der Differentialdiagnose eines Rückenmarkstumors.) (*Mass. gen. hosp., Boston.*) Med. clin. of North-America Bd. **4**, Nr. 6, S. 1799 bis 1809. 1921.

Mutter gelähmt, Patient 43 Jahre, seit 2 Jahren zunehmende Schwere in den Beinen, Rückenschmerzen, im linken Fuß Gefühllosigkeit für heiß und für Stiche; allmähliches Ansteigen der Sensibilitätsstörungen zum Bauch und Übergreifen der Lähmung zur rechten Seite. Gürtelgefühl. Hitze- und Kältegefühl in den Beinen. Steifer Gang. Mastdarmlähmung. Keine Schmerzen. Linke Pupille größer, rund, gute Reaktion. Alte Veränderungen in der Macula. Markhaltige Nervenfasern im Sehnervenkopf. Fehlende Bauchdeckenreflexe, Knie- und Achillesphänomen gesteigert, besonders rechts. Ebenso Fußklonus, Babinski rechts. Zunehmende objektive Sensibilitätsstörung, erst links, dann rechts, schließlich des Rumpfes mit scharfer unterer Linie. Keine Atrophie. Wassermann negativ im Blut und Liquor. Globulinreaktion positiv. Goldreaktion anfangs für Syphilis negativ, später positiv. Röntgenaufnahme ohne Befund.

Die Patientin ist nacheinander von 40 Ärzten begutachtet worden. Von diesen

haben sich 20 für Syphilis ausgesprochen, und zwar 6 für Tabes, 3 für cerebrospinale Syphilis, 6 für ataktische Paraplegie mit Anraten einer antisyphilitischen Kur, 2 für Syringomyelie und Empfehlung der gleichen Behandlung, 2 für syphilitische Myelitis und 1 für ein Gummi. Schließlich schränkte man die Differentialdiagnose auf Syringomyelie oder Tumor ein. 5 Ärzte stimmten für Tumor und 2 empfahlen die Operation. Die Operation ergab einen unregelmäßigen Tumor in der Höhe des 5. Wirbelkörpers, der von der 5. hinteren rechten Wurzel ausging. Patientin ist vollkommen genesen und arbeitsfähig. *F. H. Lewy* (Berlin).

Müller, Hans Heinrich und Bernhard Dattner: Ein unter dem Bilde der multiplen Sklerose verlaufender intramedullärer Tumor spinalis. (*Nervenheilanst. Maria Theresien-Schlössel, Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 71, S. 234—238. 1921.

Es bestand das klinische Bild eines „Vollfalles“ von multipler Sklerose, sogar mit 2jähriger Remission! Erst später Erscheinungen von Querschnittsläsion. Allerdings ergab die Lumbalpunktion ein typisches Kompressionssyndrom und positiven Queckenstädt. Man dachte aber anfangs doch noch an eine komplizierende Arachnoiditis circumscripta. Erst die rasche Verschlimmerung und die deutlicher werdende Sensibilitätsstörung führte zur richtigen Diagnose und damit zur Operation, die eine außerordentliche Ausdehnung des Tumors — eines intramedullären Glioms — ergab, so daß alle Hals- und die oberen 4 Brustwirbel laminektomiert werden mußten. Der Tumor ließ sich stumpf ablösen, doch ergab die spätere Untersuchung, daß eine Lamelle schwer degenerierter Rückenmarkssubstanz mit entfernt war. Außerdem aber setzte sich der Tumor in die Medulla oblongata einerseits, bis ins untere Lumbalmark andererseits als Gliastift mit zentraler (nicht mit dem Zentralkanal kommunizierender) Spaltbildung fort. Von den in diesem Falle beobachteten auf multiple Sklerose bezogenen Symptomen ist Nystagmus öfter bei Spinaltumoren beschrieben und auf seröse Meningitis oder Liquorstauung zurückgeführt worden. Intentionstremor und Ataxie führen die Verff. auf die Zerstörung der Hinterstränge zurück. Ungeklärt bleibt die Remission, nach Oppenheim ein bei Tumoren fast unerhörtes Vorkommnis. *Fr. Wohlwill.*

Wirbelsäule:

Moreau, L.: Fracture de la cinquième vertèbre cervicale chez un plongeur. (Bruch des 5. Halswirbels bei einem Taucher.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 3, S. 136—138. 1921.

28jähriger Mann taucht aus 3 m Höhe in ein nicht tiefes Wasser, stößt mit dem Scheitel auf den Grund des Wassers. 1 Stunde lang Bewußtlosigkeit. Völlige Lähmung der Beine, Inkontinenz der Sphincteren. Parese der oberen Gliedmaßen. Anästhesie bis zu den Brustwarzen. Nackensteifigkeit. Halsbewegungen sehr schmerzhaft. Fieber. Atmung und Schlucken nicht befallen. Röntgenbild ergibt einen Bruch des 5. Halswirbelkörpers von oben nach unten, sowie einen Bruch des rechten Proc. transversus und des hinteren Bogens. Tod nach einigen Tagen. Autopsie: Rückenmark zwar komprimiert, aber ohne makroskopische Läsion. Ziemlich starke Hämatorrhachis. *Kurt Mendel.*

Moreau, L.: Anomalie des apophyses transverses de la 3[e] et de la 4[e] vertèbres lombaires. (Eine Regelwidrigkeit in der Form der Querfortsätze des 3. und 4. Lendenwirbels.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 1, S. 11—12. 1921.

Kurze Beschreibung im Röntgenbild dargestellter Formveränderungen der Querfortsätze des 3. und 4. Lendenwirbels links eines Mannes, der bei sonst völlig regelrechtem Befund über Schmerzen in der linken Nierengegend klagte. Der Querfortsatz 3 zeigte sich im Bild etwa 4 cm lang, verlief an seiner Basis zunächst horizontal, bog dann nach unten ab, um schließlich wieder horizontal auszulaufen. Sein oberer Rand wies eine rundliche Buckelung auf; der untere trug nach taillenartiger Einschnürung einen nach unten und außen verbreiterten Fortsatz. Neben dem 4., an sich regelrechten Querfortsatz, fand sich außen ein kleines, anscheinend artikulierendes Knochenstück von der Form einer Fingerendphalange. Es handelte sich offensichtlich um Reste verkümmerter überzähliger Rippen. Bei erster Betrachtung des Röntgenbildes war an Nierensteinbildungen gedacht worden. *Heinemann-Grüder* (Berlin).°°

Trèves, André: Scoliose, raccourcissement du membre inférieur et anomalie de la V[e] vertèbre lombaire. (Skoliose, Beinverkürzung und Verbildung des V. Lumbalwirbels.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. 19, Nr. 2, S. 122—125. 1921.

Nach Vorstellung von 5 einschlägigen Fällen weist Trèves auf die Häufigkeit des Zusammentreffens der im Titel genannten Symptome hin. Es liegt meist Verkürzung des linken Beins bei Linksskoliose vor, die, kongenital, oft erst später bei gleichzeitiger starker Verbildung des V. Lumbalwirbels deutlich in die Erscheinung tritt. Spina bifida occulta bestand bei den 5 Fällen nicht. *Krambach* (Berlin).

Aimes, A. et L. Jagues: Recherches sur la fréquence de la sacralisation de la V[e] vertèbre lombaire dans les douleurs persistantes de la région lombo-sacro-iliaque, d'après l'étude de 63 observations. (Häufigkeit der Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 33, S. 379. 1921.

Die Sakralisation des 5. Lendenwirbels ist häufig, bedingt aber selten Störungen, sie kann auch zusammenfallen mit Schmerzen, die auf eine andere Ursache zurückzuführen sind. Bei 63 jungen Leuten mit chronischen lumbalen und sakro-iliacalen Schmerzen fanden die Verff. 25 mal = 39% normalen Befund, 21 mal = 33% Sakralisation mit anderen Läsionen, 16 mal = 25% reine Sakralisation. Meist handelt es sich um eine einfache Volumensvermehrung des Processus transversus, welcher Keulen- oder Schmetterlingsflügelform annimmt; hierbei zumeist keine subjektive Beschwerde. Die Sakralisation ist häufig bei Wirbelsäulentuberkulose. Bei ihrem Vorhandensein ist die Wirbelsäule klinisch und röntgenologisch genau zu untersuchen, insbesondere auf Pottsche Krankheit hin. *Kurt Mendel.*

Gallego: Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose. Anales de la acad. med.-quirurg. espan. Jg. 8, Lief. 2, S. 73—84. 1921. (Spanisch.)

Die Ausführungen des Verf. gipfeln in folgendem: Die Tuberkulose der Wirbelsäule gehört nicht zur Domäne des Chirurgen, weil die derzeitigen operativen Behandlungsmethoden nicht nur keinen Vorzug gegenüber den unblutigen therapeutischen Prozeduren besitzen, sondern auch hochgradig gefährlich sind. Die Behandlung mit dem Messer ist aber auch verkehrt deshalb, weil die Wirbelsäule selten der einzige bzw. primäre Ort ist, an dem sich der Tuberkelbacillus bei dem betreffenden Individuum angesiedelt hat und seine schädlichen Wirkungen entfaltet. Das Alttuberkulin (R. O. A.) ist das Mittel der Wahl auch für die tuberkulösen Erkrankungen der Wirbelsäule; es ist aber nur mit großer Vorsicht anzuwenden. Beginnende tuberkulöse Wirbelprozesse kommen durch die Tuberkulinbehandlung zur Ausheilung. Die Partigene sind ein ausgezeichneter Ersatz des Kochschen Tuberkulins. Von ihnen ist Gebrauch zu machen, wo dasselbe aus irgend welchen Gründen vom Patienten schlecht vertragen wird. Tuberkulöse Abscesse kommen mit dieser Behandlung zur Resorption und Ausheilung und bei sorgfältiger Desinfektion vernarben die Fisteln. Für jegliche Behandlung ist strikte Ruhelage des Kranken ein äußerst nützliches Adjuvans. — In der Diskussion wies Cardenal die Ausführungen Gallegos als irrtümlich zurück, indem er auf die Erfolge chirurgischen Vorgehens hindeutete, das im einen Fall den ganzen tuberkulösen Herd zu eliminieren gestatte, in anderen Fällen wenigstens günstigere Bedingungen für die natürlichen Heilungstendenzen schaffe. Wo es angezeigt, würden natürlich auch die unblutigen Methoden [Streckläge, Immobilisation der Wirbelsäule, Höhensonne (Albasanz)] anzuwenden sein. *Pfister.*

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Lubbers, H. A.: Migräne und Anaphylaxie. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 9, S. 1073—1080.

Ein Fall von Migräneanfällen mit Leukopenie (4800 Leukocyten) nach Hülsenfrüchten (Bohnen, Erbsen) gibt Verf. Veranlassung, über die anaphylatoxischen Erscheinungen zu sprechen. Es handelte sich seiner Ansicht nach um eine Form der Vidalschen „Anaphylaxie digestive". Es ist deshalb das artfremde Eiweiß aus der Ernährung solcher Kranken auszuschalten, oder falls dies unmöglich ist, der Speise Pepton zuzufügen. Mit 1/2 g Pepton auf eine Portion weiße Bohnen erreichte er Aufhören der Migräne und anaphylaktischen Symptome. Vielleicht sind im Pepton des Handels verschiedene Eiweißarten enthalten, die je nach Einstellung des Organismus

den Weg durch Darm und Leber finden. Bei gut ausgewählter Anwendung kann es anscheinend bei Migräne auf anaphylaktischer Grundlage gute Dienste leisten. *Creutzfeldt.*

Del Rio, Mario: Un caso di emicrania oftalmoplegica. (Ein Fall von ophthalmoplegischer Migräne.) Giorn. d. clin. med. Jg. **2**, H. 7, S. 248—255. 1921.

61 jährige Frau. Seit dem 30. Lebensjahre alle 2—4 Wochen heftige einseitige Kopfschmerzen mit Flimmerskotomen. Seit 4—5 Jahren während der Anfälle Ptosis und Doppeltsehen. Bei der Untersuchung links Ptosis, komplette VI-Lähmung, Einschränkung der Hebung und Senkung; rechts Schwäche der vom N. III. und VI. versorgten Muskeln. Pupillen reagieren gut. Zeitweilig besteht aber auch rechts totale Ophthalmoplegie. Parese des rechten Armes infolge Hemiplegie.

In der Erklärung des Falles lehnt Del Rio eine nucleäre Affektion ab, sondern glaubt an Zirkulationsstörungen an der Basis cranii, die vielleicht auf einer den Sympathicus beeinflussenden Intoxikation beruhen. Der Fall ist bemerkenswert durch seine Doppelseitigkeit und die Mitbeteiligung des einen Abducens. *Cords* (Köln).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Weil, S.: Untersuchungen über die Entstehung der Armlähmung der Neugeborenen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 36, S. 1312—1314. 1921.

Die Armlähmungen der Neugeborenen können bereits intrauterin, ante partum, entstehen. Weils Versuche an Neugeborenenleichen haben gezeigt, daß der Armplexus am leichtesten geschädigt wird durch starkes Hochschieben der Schulter gegen den Hals sowie durch stärkste Seitwärtsneigung des Kopfes. Beide Stellungen können schon vor der Geburt dem Foetus aufgezwungen werden, ebenso können sie im Verlaufe des Geburtsvorganges eintreten bzw. verstärkt werden. *Wolfsohn* (Berlin).

Teece, Lennox G.: The application of muscle physiology to the treatment of paralysis. (Die Anwendung der Muskelphysiologie in der Behandlung von Lähmungen.) Journ. of orthop. surg. Bd. **3**, Nr. 8, 405—415. 1921.

Der Autor geht von der Erörterung der allgemeinen Muskelfunktionen aus, bespricht die aktive Kontraktion und aktive Erschlaffung, Elastizität, Ruhetonus und Ruheausdehnung der Muskeln. Die primäre motorische Funktion eines Muskels kann eine mehrfache sein, wobei jeder Einzelfunktion ein anderer Antagonist entgegensteht. Jede Einzelfunktion ist nur bei Desinnervation der den andern Funktionen des Muskels entgegenwirkenden Antagonisten möglich. So vermag der M. biceps brachii nur bei Desinnervation der Pronatoren, also in supinierter Stellung, das Ellbogengelenk zu beugen, er vermag nur bei Desinnervation des Triceps, also bei gebeugtem Unterarm, zu supinieren. Die Desinnervation erfolgt unbewußt, automatisch. Sie erfolgt auch dann, wenn jener antagonistische Muskel, für dessen Funktion sie Bedingung ist, durch Transplantation eine andere Funktion übernommen hat. So wird nach Transplantation der Handgelenkbeuger auf die Fingerstrecker jede Fingerstreckung von einer Erschlaffung der Handgelenkstrecker, der früheren Antagonisten, begleitet sein. Deswegen ist auch eine Transplantation des ulnaren Handbeugers auf den ulnaren Handstrecker erfolglos, weil die Kontraktion des transplantierten Muskels notwendig mit einer Erschlaffung der früheren Antagonisten, der radialen Handstrecker, verbunden ist, so daß keine Streckung des Handgelenks zustandekommt. — Wichtig ist die durch Übung zu erzielende Dissoziation gewohnter Synergien, die nach Transplantation oft den Erfolg in Frage stellen. Da die Fixation der proximalen Gelenke die Vorbedingung für die kräftige Bewegung der distalen Abschnitte darstellt, muß jene bei ausgedehnten Lähmungen durch Transplantation oder Arthrodese erzielt werden, ehe die Transplantation am distalen Abschnitt erfolgt. Jede Deformität muß vor der Transplantation korrigiert und das Glied in der korrigierten Stellung durch einige Zeit fixiert werden, damit die Verlängerung und Verkürzung der Muskeln sich zurückbilden könne. Zur Transplantation eignen sich am besten Synergisten der gelähmten Muskeln. Komplizierte Transplantationen sind wegen der schwierigen Umerziehung

insbesondere bei minder intelligenten Patienten, zu vermeiden. Um den Tonus der Muskulatur nicht zu schädigen, muß äußerst schonend operiert werden. Die Naht der implantierten Sehne muß unter angemessener Spannung erfolgen. *Erwin Wexberg.*

Nass, H.: Ein Fall von Keratoma palmare et plantare hereditarium mit zahlreichen Streptokokken in der strichweise vakuolisierten Hornschicht und Sensibilitätsstörungen. (*Univ.-Hautklin., Bonn.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **33,** H. 5/6, S. 338—342. 1921.

Fall von Keratoma palmare et plantare hereditarium. Auf beiden Streckseiten der Unterarme drei Finger proximal beider Handgelenke nimmt die Schmerzempfindung und die Empfindung gegen den faradischen Strom ab und zeigt dann auf dem von der Hyperkeratose nicht befallenen Handrücken selbst eine bedeutende Abschwächung im Vergleich zu dem Empfinden an der übrigen Körperhaut. Gefühl für spitz und stumpf, für warm und kalt, Lagegefühl erhalten. Gleiche Sensibilitätsstörungen an den Unterschenkeln drei Finger breit oberhalb der Fußgelenke. Sonst Nervensystem ohne Sonderheit. Die Sensibilitätsstörungen sind auf Erkrankung der peripheren Nerven zurückzuführen. Vielleicht wurde durch die dauernden vasomotorischen Krämpfe die Blutversorgung der Haut sehr geschädigt, und hierunter hatten die Nerven zu leiden (wie bei erfrorenen Fingern oder in der Lokalanästhesie). *Kurt Mendel.*

Blanc, Georges et Jean Caminopetros: Recherches expérimentales sur l'herpès. (Experimentelle Untersuchungen über den Herpes.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84,** Nr. 17, S. 859—860. 1921.

Auch der Herpes progenitalis ist infektiös, sein Virus ruft, wie das des Herpes buccalis, auf die scarifizierte Kaninchencornea verimpft, heftige Keratoconjunctivitis hervor, die sich zu tödlicher Encephalitis entwickeln kann und durch Weiterimpfung auf Kaninchen und Meerschweinchen, intracerebral injiziert auch auf Mäuse übertragbar ist. Hund, Taube und Kaltblüter (Kröte) verhalten sich refraktär. *W. Heyn.*°°

Gilbert, W.: Klinisches und Anatomisches zur Kenntnis der herpetischen Augenerkrankung. (*Univ.-Augenklin., München.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. **89,** H. 1/2, S. 23—34. 1921.

Die so häufigen iritischen Begleiterscheinungen eines Herpes corneae sind nicht als sekundäre Uvealentzündungen aufzufassen, sondern es handelt sich auch bei solchen klinisch-uncharakteristischen Iridocyclitiden um primäre Entzündungen der Uvea infolge Übergreifens der Entzündung auf die entsprechenden Nervenäste. Das Ergebnis der Untersuchungen des Verf.s hinsichtlich der Bedeutung der Ciliarnervenveränderung liegt darin, daß die herpetische Augenerkrankung nicht rein degenerativer Natur, ausgelöst durch Entartung der Nervenbahnen nach primärer Ganglionerkrankung ist, und daß der entlang der Nervenbahn sich fortpflanzende Entzündungsreiz nicht unterschätzt werden darf, daß auch er zum Ausbruch herpetischer Hornhaut- und Uvealerkrankung führen kann. Verf. faßt die herpetische Hornhauterkrankung als Neuritis cornealis auf. *F. Mendel.*

Flesch, Julius: Bemerkungen zum Aufsatz Fehsenfeld: Über Herpes zoster bei Angina. Med. Klinik Jg. **17,** Nr. 38, S. 1147. 1921.

Verf. beobachtete Fälle von Herpes zoster bei Angina wiederholt. Die vermeintliche Angina ist sicherlich eine trophoneurotische herpetiforme Eruption auf der Ganglion geniculi-glossopharyngeus-Bahn. Diese Fälle sind wegen Verwechslung mit echter Trigeminusneuralgie und günstiger Prognose diagnostisch wichtig. Das Syndrom des Ganglion geniculatum am Facialisknie besteht in Schwerhörigkeit, heftiger Otalgie, einer streng umschriebenen typischen auriculären herpetiformen Hauteruption (Zoster auricularis) und häufig in Lähmung des peripheren Facialis. Die Schmerzen und die Herpeseruption erstrecken sich nicht selten auch auf benachbarte Trigeminusgebiete und auf den Nacken bzw. auf das Hinterhaupt. *Kurt Mendel.*

Muskuläre Erkrankungen:

Slauck, Arthur: Beiträge zur Kenntnis der Muskelpathologie. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71,** S. 352—356. 1921.

Verf. machte seine Beobachtungen am pathologisch veränderten Muskel bei

sukzessiver Vorderhornganglienzelldegeneration, und zwar bei spinaler progressiver Muskelatrophie und amyotrophischer Lateralsklerose. Es ergab sich eine gewisse Regelmäßigkeit in der Anordnung der atrophierenden Fasern; letztere lagen stets in kleinen Bündeln zusammengeordnet. Nahm die Atrophie zu, so verschmolzen die Degenerationsfelder. Das gleiche Bild fand Verf. nach chronischer Poliomyelitis, Myatonia congenita, Syringomyelie, Neuritis multiplex und Bleilähmung. Es handelt sich demnach dabei um ein Charakteristicum für Degeneration des peripheren motorischen Neurons. Eine Nervenfaser scheint 3—80 Muskelfasern zu versorgen. Die Rumpf- und Oberarmmuskulatur läßt größere Degenerationsfelder erkennen als z. B. die Gesichtsmuskulatur; in letzterer scheint also eine Nervenfaser kleinere Muskelfaserabschnitte zu versorgen. Bei den reinen Muskelerkrankungen, den sog. reinen Myopathien, ist das Bild ganz anders; hier liegt stets die gesunde Muskelfaser direkt neben der erkrankten. Man kann, vorausgesetzt daß der Erkrankungsprozeß noch nicht zu weit vorgeschritten ist, am atrophierenden Muskel erkennen, ob es sich um eine rein muskuläre Schädigung oder aber um eine Erkrankung des peripheren motorischen Neurons handelt. Die fibrilläre Zuckung stellt höchstwahrscheinlich den Ausdruck eines einzelnen Reizes einer einzelnen Vorderhornganglienzelle dar. *Kurt Mendel.*

• **Brüning, Hermann: Muskulatur, Fett- und Unterhautzellgewebe.** Handb. d. allg. Pathol. u. d. pathol. Anat. d. Kindesalters **Bd. 2, Abt. 2, S. 1097—1118.** 1921.

Kurze übersichtliche Darstellung der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Muskel-, Fett- und Unterhautzellgewebes des Kindes. Die meisten Tatsachen sind dem Neurologen durch die Nervenkrankheiten dieses Alters bekannt. Dem Ref. erscheinen noch folgende Angaben klinisch bemerkenswert: Beim Neugeborenen besteht fast kein Unterschied der Faserbreite zwischen den einzelnen Muskeln. Der späteren Differenzierung in dieser Hinsicht entsprechen auch chemische Unterschiede. Die anatomischen und chemischen Eigenschaften der Muskulatur im frühen Kindesalter sind also bei der Erklärung der elektrischen Muskelerregbarkeit Neugeborener zu berücksichtigen. — Hypertonische Zustände kommen besonders bei Säuglingen durch Ernährungsstörungen vor und wechseln an Stärke je nach dem Befinden. Die nicht seltene kataleptische Haltung dabei beruht nach L. Meyer vermutlich auf anderen Quellungszuständen z. B. Veränderung des molekularen Salzgehaltes in der Gewebsflüssigkeit. — Rachitische Muskelhypotonie ist nach Czerny Folge der Herabsetzung des gesamten Gewebsturgors durch fehlerhafte Ernährung. — Das Wangenfettpolster nimmt an der Atrophie infolge hochgradigen Fettschwundes nicht teil, daher der charakteristische Gesichtsausdruck solcher Kinder. — Bei zarten anämischen Kindern von 4—8 Jahren kommt im Winter eine akute kongelative Verhärtung in der Submentalgegend vor durch Zirkulationsstörung (Stauung und Frost) in dem umschriebenen besonders exponierten Gebiete des subcutanen Fettes dieser Gegend. — Es gibt eine spastische syphilitische Myotonie der Säuglinge (Hochsinger), die wie die Osteochondritis zu Pseudoparalyse der Glieder führen kann. Mikroskopisch: interstitielle und parenchymatöse Veränderungen der Muskeln, die von entzündlichen Periostaffektionen ausgehen. — Die Rectusdiastase (nur oberhalb oder unterhalb, oder ober- und unterhalb des Nabels) wird als im Kindesalter häufiger vorkommend erwähnt. Ref. hat seit 15 Jahren an sehr großem Material diese Lücke bei der Littleschen Krankheit und den damit verwandten Zuständen so oft beobachtet, daß es sich wohl um mehr als ein zufälliges Zusammentreffen handelt. Bei verwaschenen Little-Fällen und unklaren ähnlichen Zuständen kann man daher s. E. eine ausgesprochene Rectusdiastase, die sich noch weit unter den Nabel erstreckt, diagnostisch mit verwerten. *A. Simons.*

Gibson, Alexander: Muscular infantilism. (Muskulärer Infantilismus.) Arch. of internal med. **Bd. 27, Nr. 3, S. 338—350. 1921.**

26jähriger Bankbeamter klagt über eine außerordentliche Muskelschwäche und Ermüdbarkeit, die schon seit seiner Kindheit bestanden hat. Er ist ein etwas fettleibiger Mensch mit

einem normalen Nervenbefund. In seiner Familie eine ganze Reihe analoger krankhafter Zustände sowohl bei Mitgliedern männlichen als weiblichen Geschlechtes. Keine Muskelatrophien, normale elektrische Erregbarkeit. Ein exzidiertes Muskelstück zeigte normalen histologischen Bau. Der einzige krankhafte Befund, der erhoben wurde, war die Ausscheidung von Kreatin im Harn, welches sonst nur bei jungen Kindern normalerweise und bei Erwachsenen in gewissen krankhaften Zuständen vorkommt. Mit Rücksicht auf diesen Befund wird die in der Überschrift gewählte Bezeichnung „muskulärer Infantilismus" angewendet. Die ausgeschiedene Kreatinmenge ist in geringem Maße von Fleischkost abhängig. Einmal wurden Acetonkörper gefunden. Therapeutische Versuche mti Nebennieren-, Schilddrüsen- und Hypophysenextrakt sowie Strychnin hatten keine Besserung zur Folge. Im Beginn der Schilddrüsenkur stieg der Kreatingehalt des Harns etwas an, später sank er ab. Im übrigen ergaben auch die übrigen Laboratoriumsuntersuchungen ein negatives Resultat. *J. Bauer* (Wien).°°

Sympathisches System und Vagus:

Boer, S. de: Die autonome Innervation des Skelettmuskeltonus. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **190**, H. 1/3, S. 41—53. 1921.

Physiologisch-experimentelle Polemik gegen de Barenne und andere, die den vom Verf. in früheren Arbeiten festgelegten Ergebnissen der Tonusverminderung und des verzögerten Eintrittes der Leichenstarre in Extremitäten widersprechen, deren zugehörige Rami communic symp. durchtrennt worden wären. De Boer betont noch einmal eingehend seine Stellungnahme zur autonomen Innervation des Skelettmuskeltonus, die von ihm auf Grund seiner Versuche bejaht wird. *Tscherning* (Berlin).

Dresel, Kurt: Der Einfluß des vegetativen Nervensystems auf die Adrenalinblutdruckkurve. Zugleich ein Beitrag zur Erklärung des Wirkungsmechanismus des autonomen und sympathischen Nervensystems. *(II. med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.)* Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 22, H. 1, S. 34—53. 1921.

Zur Prüfung des Funktionszustandes des vegetativen Nervensystems benutzte Verf. die fortlaufende Blutdruckbestimmung nach Adrenalininjektion. Nach Einspritzung von 1 ccm Suprarenin wurde der Blutdruck in den ersten 10 Minuten alle 2—3 Minuten, dann bis zum Abfall alle 5 Minuten gemessen und kurvenmäßig in ein Koordinationssystem eingetragen. Die normale Kurve — steiler Anstieg und allmählicher Abfall — verändert sich beim Vagotoniker in der Weise, daß der Anstieg verzögert wird, bei ganz schweren Fällen sogar der Blutdruck vor dem Abstieg absinkt. Für den Sympathicotoniker ist der sofortige steile Anstieg charakteristisch. Beleg durch Krankengeschichten. Die Verschiedenheit der Kurven läßt sich folgendermaßen erklären: Normalerweise sind die Kräfte auf beiden Seiten, im Sympathicus und Vagus, gleichmäßig verteilt. Wird durch Adrenalin die Kraft der einen Seite abnorm gesteigert, so würde, wenn der Sympathicus allein hemmungslos seinen Einfluß geltend machen könnte, die Kurve sofort steil ansteigen, wie beim Sympathicotoniker, bis die Kraft des Adrenalins verbraucht ist. Es tritt nun aber mit jeder Reizung der einen Seite eine Erregung im anderen System auf (beim Adrenalin vom Vaguszentrum aus). Dadurch wird die Sympathicuswirkung abgeschwächt und die Kurve verläuft parabolisch. Anders beim Vagotoniker; hier ist der angreifende der schwächere Sympathicus, der Vagus in Überlegenheit. Ehe das Adrenalin zur vollen Wirkung kommt, kann der Vagus die Wirkung hinausschieben oder gar durch sein Übergewicht zunächst eine Senkung hervorrufen. Die Richtigkeit dieser Theorie wird dadurch bewiesen, daß es gelingt aus einer vagotonischen Adrenalinblutdruckkurve durch vorherige reichliche Atropingaben, also durch Ausschaltung des Vagus, eine typisch sympathicotonische zu machen. Andererseits kann eine starke Erregung im Vagus, wie sie beim Tierversuch dauernde elektrische Vagusreizung darstellt, die Adrenalinkurve in eine langsam ansteigende, wie beim Vagotoniker, verwandeln. Der Begriff der Vagotonie besteht zu Recht, wenn es sich auch um keinen gesteigerten Tonus, sondern um eine Herabsetzung der Reizschwelle im Vagus handelt. Es gibt nun Fälle, deren pharmakologische Prüfung erkennen läßt, daß bei ihnen eine Übererregbarkeit des gesamten vegetativen Nervensystems vorhanden ist. Diese lassen sich nur dadurch verstehen, daß man

annimmt, daß der zentrale Regulationsmechanismus, der, dem Vagus und Sympathicus übergeordnet, normalerweise dafür sorgt, daß durch den Synergismus beider Systeme (der darin besteht, daß z. B. bei jeder sympathischen Erregung zentral eine Vagusreizung erfolgt) möglichst schnell bei Erregung des einen oder anderen ein Gleichgewicht wiederhergestellt wird, ausgeschaltet ist. *Renner* (Augsburg).°°

Heitz, Jean: Contribution à l'étude de l'origine des nerfs vaso-moteurs du membre supérieur. (Über den Ursprung der Vasomotoren der oberen Extremitäten.) Arch. des malad. du cœur, des vaisseaux et du sang Jg. **14**, Nr. 6, S. 274—281. 1921.

Ein Verwundeter im Babinskischen Lazarett in Ruffon zeigte neben den Erscheinungen eines Lungenschusses eine genau zu lokalisierende generelle Hyperästnesie mit paroxysmalen Schmerzattacken radikulärer Art im Gebiet des 3. bis 10. Intercostalnerven der linken Seite. Außerdem bestand eine Vasodilatatorenlähmung am linken Arm, die eine Temperaturherabsetzung dieser Extremität von bis zu 7° gegenüber der rechten zur Folge hatte.

Aus der Präzisierung der Parästhesien auf das 4.—8. Dorsalsegment schließt Heitz im Anschluß an einen von Tinel veröffentlichten Fall auf eine dem tierphysiologischen Experiment weitestgehend entsprechende Lokalisation der zentralen Gefäßversorgung des Armgebietes in dem oben genannten 4.—8., wohl auch 3.—10. Dorsalsegment. Der Autor nimmt fast ausschließlich auf die französischen Arbeiten über dieses Gebiet Bezug, die vorliegende ist aber in ihrer komplexen Darstellung zur Orientierung über die französischen Forschungsergebnisse sehr geeignet. *Tscherning* (Berlin).

Billigheimer, Ernst: Das Problem der Schweißdrüseninnervation und seine Bedeutung für die Klinik. (*Städt. Krankenh. Sandhof, Neurol. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*). Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 11, S. 325—327. 1921.

Die Innervation der Schweißdrüsen erfolgt auf sympathischem und parasympathischem Wege. Die hemmenden Fasern verlaufen nach den Versuchen von Dieden und den klinischen Erfahrungen des Verf.s nur im Vagus, fördernde in beiden Systemen. Dadurch kommt ein Tonus zustande, bei welchem die Hemmungsfasern die Oberhand haben. Die pharmakologischen Prüfungen müssen mit Vorsicht bewertet werden. Der Pilocarpinschweiß scheint ein Vagusschweiß zu sein, Adrenalin wirkt auf ihn hemmend durch Erregung der hemmenden, Atropin (nicht in allen Fällen) durch Lähmung der fördernden Vagusfasern. Es scheint auch zwischen Vagus- und Sympathicusschweiß ein qualitativer Unterschied zu bestehen. Ob es gesonderte Bahnen im Rückenmark für die Schweißinnervation gibt, ist noch unentschieden, aber solange nicht abzulehnen, als es noch dort Bahnen mit unbekannter Bestimmung gibt. Die Abhängigkeit des Schwitzens von psychischen Einflüssen, sowie das Vorkommen von einseitigen Schweißstörungen bei organischen Hirnschädigungen sprechen zugunsten eines Schweißzentrums in der Hirnrinde. Psychogenes Versiegen der Schweißabsonderung kommt bei Neurosen vor und kann als abnorme Tonussteigerung in den schweißhemmenden Fasern bzw. Zentren gedeutet werden. Die Mehrzahl bilden aber die neurotischen Schwitzer, bei denen es sich um eine gewisse Funktionsuntüchtigkeit des Hemmungsapparates im Großhirn handelt. *Renner* (Augsburg).°°

McGuigan, Hugh and H. V. Atkinson: The effect of hemorrhage on the sympathetic nerves. (Die Wirkung von Blutung auf die sympathischen Nerven.) (*Laborat. of pharmacol., coll. of med., univ. of Illinois, Urbana.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **57**, Nr. 1, S. 95—103. 1921.

In Versuchen an Hunden wurde festgestellt, daß die Angriffsstelle des Adrenalins für die Blutdrucksteigerung peripher ist. Injektion von Strychnin, wie auch Chloral in den 4. Ventrikel oder Vagusdurchschneidung können die Adrenalinwirkung nicht wesentlich beeinflussen, wohl aber scheint peripher appliziertes Cocain sie stark zu steigern. Blutungen veranlassen eine erhebliche Vermehrung der Adrenalinabsonderung und bedingen dadurch eine Blutdrucksteigerung nach der anfänglichen -senkung. Auch bei Blutungen bleiben die zentralangreifenden Mittel ohne Einfluß auf die Adrenalinwirkung. Es ist also auch hier der blutdrucksteigernde Reiz ein peripherer.

Creutzfeldt (Kiel).

Méry, H., Lucien Girard et Mercier-Desrochettes: Maladie de Miculicz avec état de sympathicotonie et syndrôme polyglandulaire fruste. (Miculiczsche Krankheit mit Sympathicotonie und einem Syndrôme polyglandulaire fruste.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 10, S. 406—412. 1921.

13jähriges Mädchen hat seit 2 Monaten eine doppelseitige Schwellung der Parotiden, der Sublingualdrüsen und Tränendrüsen, die Submaxillardrüsen sind nicht beteiligt. Die Tränen- und Speichelsekretion ist stark gehemmt, auch auf Pilocarpin. Eine dauernde Tachykardie von 130 bei negativem okulokardialem Reflex, fast negativer Pilocarpinreaktion, starker Pulsbeschleunigung auf Amylnitrit werden als Sympathicotonie angesprochen. Eine gewisse Trägheit und Apathie sowie intellektuelle Schwäche, ferner vasomotorische Störungen und eine, wenn auch geringgradige, Entwicklungshemmung werden als Syndrôme polyglandulaire fruste aufgefaßt. Wassermann negativ. Das ganze Krankheitsbild wird als die Folge eines primären Reizzustandes in den bulbären Sympathicuszentren aufgefaßt, welche die Tränen- und Speichelsekretion beeinflussen. Ätiologisch kommt möglicherweise doch eine Lues in Betracht. — In der Aussprache bemerkt de Massary, daß er in einem Falle von Mikuliczscher Krankheit durch energische antiluetische Behandlung eine weitgehende Besserung erzielt habe.
J. Bauer (Wien).°°

Heissen, F.: Nochmals zur Frage der Erblichkeit vagotonisch bedingter Krankheiten. (Erwiderung zu den Bemerkungen von F. Lenz in Nr. 51, 1920, ds. Wochenschr.) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 7, S. 209. 1921.

Verteidigung seiner Untersuchungsmethode, die lediglich Vergleichswerte schaffen sollte gegenüber Untersuchungen, welche mit der gleichen statistischen Technik gemacht wurden. Trotz der Möglichkeit eines rezessiven oder polymeren Erbganges seien die exogenen Bedingungen für die Entstehung der vagotonischen Krankheitsbilder von überragender Bedeutung.
J. Bauer (Wien).°°

Keppich, Josef: Künstliche Erzeugung von chronischen Magengeschwüren mittels Eingriffe am Magenvagus. (Kurzer Auszug.) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 11, S. 118—119. 1921.

Den bisher gemachten Versuchen, mittels Durchschneidung oder pharmakologischer Beeinflussung des Vagus chronische Magengeschwüre hervorzurufen, fügt Verf. den der faradischen Reizung hinzu. Er umfaßte bei Kaninchen die durch mediane Laparotomie subphrenisch freigelegten Vagi mit einer Drahtschlinge und begann 48 Stunden nach der Operation mit der faradischen Reizung, täglich 10 Minuten lang mit schwachen Strömen. Bei den Tieren, welche vor Beginn der Reizung bzw. nach kurzer Reizung starben, waren Suffusionen der Mucosa des Magens vorhanden, aber keine Ulcera. An 11 Kaninchen konnte der Versuch durchgeführt werden, 10 bekamen typische chronische Magengeschwüre. Beide Vagi wurden an 5 Tieren gereizt, die Ulcera waren ausgesprochen chronisch; bei den 6 Fällen mit einseitiger Vagusreizung waren sie zweimal nicht ausgesprochen chronisch, einmal fehlte jegliche Ulceration. Histologisch fand sich kleinzellige Infiltration und Bindegewebsvermehrung (von Benda bestätigt). Auch nach Vagusdurchschneidung sah Verf. chronische Magengeschwüre auftreten, und zwar bei 5 Kaninchen und 2 Hunden. Verf. warnt davor, am Menschen Magenoperationen auszuführen, durch welche Magenteile ihres Zusammenhanges mit dem Vagus beraubt werden.
A. Plaut (Hamburg).°°

Lereboullet, P.: Sclérodermie et opothérapie associée. (Sklerodermie und kombinierte Organtherapie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 26, S. 1200—1204. 1921.

Bei einem 17jährigen Manne bestand eine hochgradige Sklerodermie mit Sklerodaktylie Da außerdem einige Erscheinungen — Schilddrüsenschwund, Blutdruckerniedrigung, Hautpigmentation, infantiler Habitus — auf eine Erkrankung mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion hinwiesen, wurde eine kombinierte Behandlung mit Schilddrüsen-, Hypophysen- und Nebennierenpräparaten durchgeführt mit dem Erfolge, daß nicht nur die subjektiven Beschwerden, sondern auch die objektiven Erscheinungen zum größten Teile zurückgingen. Eine längere Unterbrechung der Behandlung führte zu einem Stillstande der Besserung. Die gleichzeitige Anwendung der verschiedenen Präparate erwies sich als wirksamer, als wenn man sie nacheinander zur Anwendung brachte. In zwei weiteren Fällen wurde gleichfalls mit der kombinierten Organtherapie eine bedeutende Besserung erzielt. Sie hat außerdem den Vorteil, daß die bei Sklerodermie wirksame Schilddrüsendarreichung in Verbindung mit den anderen Drüsenpräparaten besser vertragen wird und daß man mit kleinen Gaben auskommt. *Joseph Reich.*

Hammer, Gerhard: Zur Röntgenbehandlung der Sklerodermie. (*Krankenh., München l. d. I.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 35, S. 1109—1110. 1921.

Bericht über die Heilung eines Falles von Sklerodermie durch Thymusreizbestrahlung unter abgeblendeter Thyreoidea; ein zweiter Fall verhielt sich refraktär. Die Sklerodermie

wurde als Thyreotoxikose aufgefaßt (es bestand nebenbei leichte Struma und Tachykardie) und durch eine Reizung der Thymus eine endokrine Stoffwechselbalance erwartet.

Tscherning (Berlin).

Wieting: Darm- und Penisgangrän auf allgemein angiospastischer Grundlage. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 38, S. 1129—1130. 1921.

45jähriger Bauleiter. Seit Monaten in Anfällen auftretende, meist über das ganze Hirn sich hinziehende, bisweilen auch mehr einseitige Kopfschmerzen mit Schwindel, Übelkeit, Flimmerskotomen sowie anfallsweise Schmerzen und Taubsein der Finger. Im Urin anfallsweise Spuren von Eiweiß. Arteriosklerose. Besserung durch Arsen, Eisen, Jod. Diagnose: Angiospastische Neurose. Ziemlich plötzlich treten dann heftige Leibkoliken auf; darauf starker Meteorismus bei stark gesteigerter hörbarer Peristaltik. Resistenz am Coecum. Etwa 20 Tage später geht ein etwa 10 cm langes Stück gangränösen Dickdarms ohne Beschwerden ab. Dann langsame Besserung und Wohlbefinden. 1 Jahr später treten unter heftigem Jucken und feiner Bläschenbildung an der Glans penis Nekroseerscheinungen (trockene Gangrän) auf, die sich unter heftigen Schmerzen über den ganzen Penis im Laufe von 3 Wochen ausbreiten. Der Prozeß kommt dann spontan zum Stehen, die nekrotischen Teile stoßen sich ab, so daß von der Glans nur ein kümmerlicher Rest bleibt, vom Penis aber nur die Haut verloren geht. Demnach: ausgesprochene allgemeine angiospastische Diathese, auf deren Grundlage außer den cerebralen und renalen Erscheinungen sich einmal eine angiospastische Nekrose bzw. angiospastische Darmverengerung mit nachfolgender Invagination und Spontanheilung und sodann eine angiospastische Nekrose des Penis einstellte. Alle Symptome sind auf die nämliche Grundkrankheit, die angiospastische Neurose, zurückzuführen. Auch die Raynaudsche Krankheit ist eine angiospastische Neurose. All diese Leiden sind unter dem Gesichtspunkte der endokrinen Drüsenveränderungen (Nebenniere?) zu betrachten.

Kurt Mendel.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Laignel-Lavastine, M.: Secrezioni interne e sistema nervoso. (Innere Sekretion und Nervensystem.) Arch. gen. di neurol., psichiatr. e psicoanal. Bd. **2**, H. 1, S. 5 bis 52. 1921.

In sehr gründlicher Weise erörtert Verf. die Beziehungen, die zwischen den einzelnen Symptomen von seiten des vegetativen Nervensystems, den klinisch bekannten Bildern und Krankheitstypen und den verschiedenen Drüsen mit innerer Sekretion bestehen. Er kommt dabei zu dem Schlusse, daß morphologisch betrachtet hier enge Beziehungen vorliegen, insbesondere zwischen Sympathicus und chromaffinem System. Das physiologische Experiment dagegen hat gezeigt, daß die Tätigkeit gewisser Drüsen innerer Sekretion vom zentralen Nervensystem hemmend oder fördernd beeinflußt werden und daß umgekehrt die Hormone dieser Drüsen die nervösen Funktionen, insbesondere des vegetativen Systems in seinen beiden Komponenten verändert. Die noch sehr beweisbedürftigen Beziehungen pathologischer Natur werden in einem übersichtlichen Schema zusammengestellt. Es wird auf die Wichtigkeit der Untersuchung des endokrinen Apparates zum Verständnis der Charakterologie und familiärer erblicher Eigenschaften hingewiesen. Eine ausführliche Literaturangabe, besonders der französischen Autoren, beschließt diese klare und wertvolle Zusammenstellung.

F. H. Lewy (Berlin).

Hammar, J. Aug.: Einige Beziehungen endokriner Erscheinungen zum Seelenproblem. Upsala läkareförenings förhandlingar, Neue Folge Bd. **26**, H. 3/4, S. 177 bis 203. 1921. (Schwedisch.)

Der bekannte schwedische Endokrinolog faßt hier die experimentellen und klinischen Befunde zusammen, welche den gegenseitigen Einfluß der psychischen Phänomene und der endokrinen Organe darlegen. In erster Linie beabsichtigt der Verf. nachzuweisen, daß die psychischen Prozesse in gewissem Grade von der wechselnden chemischen Reaktivität der nervösen Elemente abhängig sind. Von außen zugeführten, chemisch wirkenden Körpern analog, rufen verschiedene Hormone verschiedene Wirkungen hervor. Momente nervöser, auch psychischer Art vermögen Erscheinungen auszulösen, welche — zugleich auf Hormonenwirkung hindeutend —

nahe mit dem Gefühlsleben verbunden sind. Viel spricht dafür, daß der zentrale Reiz das primäre Moment für die Gefühle sein kann und daß der für die Auslösung der charakteristischen äußeren Phänomene des Gefühls erforderliche endokrine Mechanismus, via autonomes Nervensystem, durch denselben Reiz stimuliert werden kann. Veränderungen der psychischen Funktionen bei demselben Individuum, verschiedene psychische Zustände bei demselben Gehirne können in erster Linie ihre Erklärung durch Veränderungen innerhalb des endokrinen Systems finden. *Wigert* (Stockholm).

Pighini, Giacomo: Studi sul timo. II. Glandole endocrine e sangue nei polli iniettati con adrenalina e con colina. (Thymusstudien. II. Endokrine Drüsen und Blut bei Hühnern nach Injektion von Adrenalin und Cholin.) (*Laborat. scient. Lazzaro-Spallanzani, istit. psichiatr., Reggio-Emilia.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. **45**, H. 1/2, S. 1—40. 1921.

Hühner wurden mit intramuskulären und intravenösen Adrenalininjektionen (1 ccm der $^{10}/_{00}$ Lösung) behandelt, die Organe gewogen und histologisch untersucht. Eine andere Versuchsreihe erstreckt sich auf Injektionen von 1 proz. Cholin-Chlorhydrat. Auf beide Substanzen reagierten am stärksten: Thymus, Milz, Nebennieren und Blut. Die Schilddrüse zeigte nur bei den Cholinversuchen einige Veränderungen. Alle anderen drüsigen Organe ließen nur Zirkulationsstörungen erkennen und solche Läsionen des Parenchyms, wie man sie bei vielen anderen Vergiftungen antreffen kann. — Die Adrenalinwirkung charakterisiert sich durch eine parenchymatöse Degeneration der Thymus mit außerordentlicher Rarefikation der lymphatischen Elemente in der Rinde, Reduktion der Hassalschen Körperchen und lipoider Degeneration der epithelialen Elemente. In der Milz findet sich eine merkliche Verminderung der Malpighischen Elemente; in der Nebenniere eine Hypertrophie des chromaffinen Anteils neben einer Lipoidverarmung des Interrenalkörpers; im Blute eine neutrophile Leukocytose. — Die Cholinwirkung ist gekennzeichnet durch eine aktiv funktionierende Thymus mit Hypertrophie des Markes, bedeutender Vermehrung der Hassalschen Körperchen, hypertrophischen Formen (Riesenzellen) der epithelialen Elemente und kolloiden Cysten. Die Thyreoidea gemahnt an die der Basedowschen Krankheit: verlängerte, zylindrische Zellen der Tubuli, Proliferation der interlobulären Elemente, welche Epithelinseln bilden, hypoeosinophiles und vakuolisiertes Kolloid. In der Milz Hypertrophie der Malpighischen Körperchen. In der Nebenniere Tendenz zur Hypertrophie des interrenalen Gewebes. Leichte Polynucleose im Blute. Diese Befunde könnten nicht ohne Bedeutung sein für die Interpretation der beim M. Basedowii anzutreffenden Thymushypertrophie. Vielleicht handelt es sich bei diesen Thymusveränderungen um vagotonische Einflüsse, da ja das Cholin als vagotropes Hormon angesehen wird. Auch ist der Antagonismus der beiden Substanzen hervorzuheben. *Rudolf Allers.*

Isola, Domenico: Le cenestopatie del climaterio secondo le odierne vedute endocrinologiche. (Die Cenästhopathie des Klimakteriums vom endocrinologischen Gesichtspunkt.) (*R. clin. neuropsichiatr., Genova.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. **9**, Nr. 1, S. 31—54. 1921.

Unter dem schwierigen Worte des Titels wird das zum Bewußtseinkommen von Empfindungen der Eingeweide im weitesten Sinne des Wortes verstanden. Es verbirgt sich also darunter nicht einfach ein vom Körper unabhängiger, an einen psychischen Vorgang geketteter abnormer Prozeß, sondern ein biologischer Komplex. In der vorliegenden Arbeit werden besonders diejenigen Krankheitsbilder besprochen, die im Klimakterium auftreten und die sich in Vasomotorenstörungen besonders an Hals, Gesicht und Extremitäten äußern und teils angioparalytischer, teils angiospastischer Natur sind. Die Vasomotorenkrisen dauern meist kurze Zeit, kommen aber häufig wieder. Der Puls wechselt mit der Körperlage um 20—30 Schläge in der Minute. Es besteht Hypodynamie und Sensibilitätsstörungen, Dermographie, Neigung zu idiomuskulären Wülsten, myasthenischer Reaktion und Zittern. Krämpfe treten nur selten auf. Es handelt sich nach den Anschauungen des Verf.s um eine Hyper-

aktivität eines sympathicotropen Hormones, wobei an ein Überwiegen des Thyreoidea- und Nebennierenhormons auf der Grundlage des neuen, aber noch nicht stabilen Gleichgewichtes gedacht wird. *F. H. Lewy* (Berlin).

Kaplan, D. M.: Endocrine tropisms. Gonadotropism: Fourth contribution. (Endokrine Tropismen. IV. Mitteilung. Gonadotropismus.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 1, S. 26—31. 1921.

Als gonadotrop werden Individuen mit Störung der inneren Sekretion der Keimdrüsen bezeichnet. Auf diese Störung weist ein in der Kindheit überstandener Mumps, da diese Erkrankung angeblich zu Involutionserscheinungen an den Keimdrüsen führt. Weiter sind Störungen der Menstruation, besonders Veränderungen im Auftreten der „prämenstruellen Flecken" zu beachten. Diese Flecken erscheinen 2—10 Tage vor dem Beginn der Periode und überdauern ihn 1—3 Tage; sie bestehen aus kleinen Bläschen, die besonders in der Nasolabialfalte auftreten sollen. Ferner soll eine Entwicklungsstörung (Stellungsanomalie) der lateralen oberen Schneidezähne funktionelle oder strukturelle Abnormitäten der Keimdrüsen begleiten und zwar soll der linke obere Schneidezahn auf die rechte Keimdrüse hinweisen, der rechte auf die kontralaterale (sic!). *E. A. Spiegel* (Wien).

Boenheim, Felix: Beitrag zur Kenntnis des Chlorstoffwechsels. III. Über die Beeinflussung des Clorstoffwechsels durch endokrine Drüsen. (*Katharinenhosp., Stuttgart.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 12, H. 5, S. 317—330. 1921.

Thyreoidenopton und Hypophysin erhöhen, Thymoglandol und Adrenalin senken den Blutchloridgehalt (alle injiziert). Epiglandol ist auch nach längerer Verabreichung ohne Einfluß. Ovarialextrakt mobilisiert die Chlordepots, hemmt aber die Ausscheidung durch Magen und Niere. Testisopton steigert die Chloridkonzentration im Blut und wirkt etwas diuretisch. *Oehme* (Bonn).°°

Fridenberg, Percy: Some ophthalmological implications of endocrinology. (Einige ophthalmologische Anwendungen der Lehre von der inneren Sekretion.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 1, S. 38—40. 1921.

Die Refraktion, der Pigmentgehalt des Auges, seine Lage in der Orbita, seine Ernährung (insbesondere die der Linse), die Pupillenweite, die Tränensekretion und der intraokuläre Druck stehen unter dem Einfluß des vegetativen Nervensystems und damit indirekt unter dem der Drüsen mit innerer Sekretion. Diese spielen daher auch beim Zustandekommen und bei der Behandlung von Augenerkrankungen eine Rolle. So meint Verf., daß die Phlyctaene als Teilerscheinung der exsudativen Diathese aufzufassen sei und ein relativer Hypothyreoidismus beim Zustandekommen dieser Erkrankung eine Rolle spiele. Er denkt auch an die Bedeutung der Blutdrüsen beim Entstehen toxisch bedingter Iritiden (Ausfall der entgiftenden Funktion?). Das Glaukom entsteht in einem Alter, in dem infolge der Rückbildung der Geschlechtsdrüsen ein relativer Hyperthyreoidismus besteht. Auch beim Zustandekommen asthenopischer Beschwerden werden innersekretorische Störungen angenommen. Leider enthält die anregende Arbeit mehr Hypothesen als Beweise und Tatsachenmaterial. *E. A. Spiegel.*

Hypophyse, Epiphyse:

Mauksch, Heinrich: Das Verhalten der Hypophyse und des Canalis craniopharyngeus in neun Fällen von Kranioschisis untersucht. (*Anat. Inst., Upsala.*) Anat. Anz. Bd. 54, Nr. 12/13, S. 248—264. 1921.

Die Frage des Verhaltens der Hypophyse bei der in ihrer Bedeutung noch so ganz ungeklärten Mißbildung der Kranioschisis und Anencephalie ist aus verschiedenen Gründen von großem Interesse, einmal wegen der Bestimmung des terato-genetischen Terminationspunktes und sodann wegen der Frage der Korrelation der Hypophyse bzw. ihrer Teile zu anderen Organen. In der Literatur findet sich oft die Angabe des Fehlens der Hypophyse bei Anencephalen (teilweise nur makroskopische Untersuchung!); hingegen konnte Verf. in seinen sämtlichen 9 Fällen durch histologische

Serienuntersuchung der entkalkten Schädelbasis das Vorhandensein einer Hypophyse feststellen. Ein weiteres wichtiges Ergebnis seiner Untersuchung besteht darin, daß in sämtlichen Fällen der Canalis craniopharyngeus noch erhalten gefunden wurde (5mal vollkommen, 4mal teilweise). Im Kanal finden sich stets Gefäße, was Verf. mit Zirkulationsstörungen im Bereich der Schädelbasis und deren Ausgleich in Zusammenhang bringt. In 6 Fällen lagen im Kanal auch noch Reste des epithelialen Verbindungsstranges zwischen Vorderlappen und der Rachendachhypophyse, welch letztere durch die Kranioschisis gar nicht in Mitleidenschaft gezogen zu sein schien. Die äußere Gestalt der Hypophyse zeigte stets Veränderungen. In dem größeren Teil der Fälle (7 von 9) war nur ein Vorderlappen vorhanden, in 2 Fällen waren gleichzeitig auch ein Mittel- und ein rudimentärer Hinterlappen nachweisbar. Aus der genaueren Beschreibung der Fälle geht hervor, daß stets Überfüllung der erweiterten Capillaren und Blutungen, welch letztere oft starke Zerstörungen im Drüsengewebe hervorgerufen haben, eine Rolle spielten (also wohl ähnliche Prozesse wie im großen in der an Stelle des Gehirns befindlichen sog. Area vasculosa? Ref.). Eine Korrelation zwischen Vorhandensein bzw. Fehlen des Mittel- und Hinterlappens und völligem oder teilweisem Fehlen des Gehirns bestand nicht. Die Sella turcica war meist mangelhaft ausgeprägt. Dem Ref. erscheint als besonders wichtig der Befund des Erhaltenbleibens des Canalis craniopharyngeus mit Epithelresten (ein Befund, der auch von Haberfeld schon bei einem Fall von Anencephalie erhoben worden war) — weil hierdurch ein Anhaltspunkt zur Bestimmung des terato-genetischen Terminationspunktes gegeben zu sein scheint; (der Kanal schließt sich beim Menschen nach Rudel in der 10. Woche; also muß die Störung hier vor dieser Zeit eingesetzt haben.) Bezüglich der Frage der Korrelationen wären Angaben über das Verhalten der Nebenniere erwünscht gewesen, welche bekanntlich bei Anencephalen häufig vermißt wird. *H. Spatz* (München).

Höppli, R.: Über das Strukturbild der menschlichen Hypophyse bei Nierenerkrankungen. (*Pathol. Inst., Kiel.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 26, H. 1, S. 22—49. 1921.

Berblinger hat bei Nierenkrankheiten eine auffallende Vermehrung der basophilen Zellen des Hypophysen-Vorderlappens gefunden. Verf. hat daraufhin 45 Nierenfälle und 75 Kontrollfälle auf ihre Hypophysenverhältnisse untersucht. Von den ersteren hatten 66,7% ein Plus, 31,3% reichlich Basophilen; von den letzteren dagegen 32,3% ein Plus, 18,7% reichlich Basophile. Eine Bevorzugung des höheren Alters bezüglich der Basophilenvermehrung bestand nicht. Bestimmte gesetzmäßige Beziehungen zwischen Art der Nierenveränderung und Verhalten der Basophilen war nicht festzustellen. Im Verhältnis am häufigsten fanden sich die Basophilen vermehrt bei entzündlichen Prozessen und amyloider Degeneration der Nieren. *H. Spatz.*

Bleibtreu, R.: Kasuistischer Beitrag zur hypophysären Theorie des Diabetes mellitus. (*Med. Univ.-Klin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 36, S. 1153 bis 1154. 1921.

Mitteilung eines klinisch beobachteten Falles, der folgende Besonderheiten bot: Bei einer Urinmenge von fast 20 l war das spez. Gew. 1011 und die Zuckerausscheidung betrug bei 2,4% 456 g. Bei sonst normalem Befund der inneren Organe und des Nervensystems bestand beiderseits Ptosis. Um eine Vergesellschaftigung mit Diabetes insipidus konnte es sich nach den von Meyer aufgestellten Kriterien nicht handeln. Röntgenaufnahme des Schädels ergab Verwaschenheit der Hypophysengegend. WaR. negativ.

Verf. nimmt an, daß es sich um eine hypophysäre Polyurie handelt, die von der Glykosurie unabhängig sei. Diese selbst hängt vielleicht mit dem Vorderlappen zusammen. *Boenheim* (Berlin).

Lint, Auguste van: Syndrôme adiposo-génital. (Adiposo-genitales Syndrom.) Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et natur. de Bruxelles Jg. 1921, Nr. 4, S. 80—86. 1921.

Fall I: 37jährige Frau. Sehen seit 6 Wochen verschlechtert. Links konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Beginnende Opticusatrophie. Adipositias. Amenorrhöe. Diagnose: Adiposo-genitales Syndrom mit Opticusatrophie; Hypophysistumor. Später

stellte Verf. eine typische temporale Hemianopsie für alle Farben fest, was die Diagnose bestätigte. Röntgenbefund zeigt Erweiterung der Sella turcica. — Fall II: 28jährige Frau. Starker Kopfschmerz, besonders rechts, Abnahme der Sehkraft (rechts fast blind, links S = $^1/_2$). Opticusatrophie, besonders temporalwärts. Bitemporale Hemianopsie. Adipositas. Amenorrhöe. Diagnose: Adiposo-genitales Syndrom; Hypophysistumor. Dekompressivtrepanation linderte vorübergehend den Kopfschmerz; Sehkraft nahm rapide ab. Operation ergab keinen Tumor in der Sella turcica. Autopsie: Türkensattel normal; darüber enormer cystischer Tumor, das Chiasma komprimierend. Meningealtuberkulose. Druck auf das Chiasma verursachte die Opticusatrophie, Druck auf Hypophyse oder Infundibulum die Dystrophia adiposo-genitalis.

In jedem Fall von adiposo-genitalem Syndrom soll man die Radiumbehandlung versuchen, nur bei Gefahr oder unerträglichem Kopfschmerz operieren. *Kurt Mendel.*

Dandy, Walter E.: An operation for the removal of pineal tumors. (Operative Entfernung von Geschwülsten der Zirbeldrüse.) (*Dep. of surg., Johns Hopkins hosp. a. univ., Baltimore.*) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 2, S. 113—119. 1921.

Dem Autor gelang es in 3 Fällen, beim Menschen die Zirbeldrüse operativ zu erreichen, auf einem Wege, den er vor einigen Jahren beim Hund mit Erfolg erprobt hatte. Im ersten Fall wurde der Tumor freigelegt, aber wegen seines infiltrativen Charakters nicht exstirpiert. In einem zweiten Fall wurde ein Tuberkel der Zirbeldrüse glatt enucleiert; der Patient starb 8 Monate später wahrscheinlich an anderen Hirntuberkeln. Der dritte Fall betraf einen Tumor von 5 : 4 cm Größe, der nur nach Unterbindung der Venae Galeni exstirpiert werden konnte. Der Kranke starb 48 Stunden später infolge Operationsshocks, so daß die interessante Frage, ob die Unterbindung der Vena magna Galeni mit dem Leben vereinbar ist, nicht zur Entscheidung kam.

Der Gang der Operation ist kurz folgender: Großer Haut-Periost-Knochenlappen in der rechten Parieto-Occipitalgegend, bis knapp zur Mittellinie reichend. Punktion des Seitenventrikels zur Verminderung des Hirnvolumens. Die in den Sinus longitudinalis sup. eintretenden Venen werden unterbunden, die Hemisphäre zur Seite gedrängt, so daß der Balken sichtbar wird, die Falx wird durchtrennt, der Sinus longitudinalis inf. unterbunden. Nach sagittaler Durchtrennung der hinteren Balkenhälfte tritt der Tumor zutage, der in einem Fall unter Schonung der großen Venen und des Ventrikeldachs exstirpiert werden konnte.

Erwin Wexberg (Wien).

Schilddrüse:

Vincent, Swale and M. S. Hollenberg: Changes in the adrenal bodies and the thyroid resulting from inanition. (Veränderungen der Nebennieren und der Schilddrüse infolge von Hunger.) Journ. of physiol. Bd. **54**, Nr. 5/6, S. LXIX bis LXXI. 1921.

Bei Ratten wurde der Adrenalingehalt der Nebennieren nach Folin, Cannon und Denis bestimmt, und zwar bei normalen Tieren, nach einer Hungerperiode von 2—3 und von 10—13 Tagen. Während des Fastens tritt eine Vergrößerung der Nebennieren ein, die anfänglich von einer Vermehrung des Adrenalingehaltes begleitet ist, 0,135 mg Adrenalin gegen 0,094 mg bei den normalen Tieren; nach längerem Fasten nimmt der Adrenalingehalt der Drüsen ab auf durchschnittlich 0,032 mg. Der Prozentgehalt normaler Rattennebennieren an Adrenalin wird in Übereinstimmung mit anderen Autoren zu 0,27% gefunden. Während des Fastens vergrößert sich auch die Schilddrüse und ihr Gehalt an Kolloid nimmt ab; eine Erklärung für diese Erscheinung steht noch aus. *Hermann Wieland* (Freiburg i. Br.).

Mattioli, Luigi: L'influenza della fatica e della conseguente stasi tiroidea sulla genesi del gozzo. (Einfluß der Ermüdung und der nachfolgenden Stase in der Thyreoidea auf die Entstehung des Kropfes.) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. 45, H. 1/2, S. 184—203. 1921.

Auf Grund von 10 Obduktionen findet Verf., daß für den oberen Teil der Schilddrüse die Blutentleerung schwer sei, dagegen für den unteren besonders begünstigt (Anordnung der Venen, Klappenlosigkeit). Das thyreoidale Venensystem stellt auch im Ruhezustand ein der Blutentleerung nicht genügend gewachsenes hydraulisches System dar; diese Eigentümlichkeit ist für den rechten Lappen noch mehr ausgeprägt. Leute, welche Tragkörbe oder ähnliches tragen, erfahren durch die Beschränkung der inspiratorischen Exkursionen eine zweifache Hemmung des Blutabflusses: direkt durch die Erschwerung der diastolischen Füllung des Herzens, welche generell wirkt,

indirekt und von umschriebener Wirksamkeit durch die Erschwerung des Abflusses durch die Jugulares internae infolge des durch die Mm. omohyoidei gesetzten Hindernisses. Infolgedessen kommt es zur Stauung in jenem Thyreoideaabschnitt, der sich schon in der Ruhe als unfähig zur Blutabfuhr erweist. Ferner wird der Einfluß der Vorhofssystole zwar nicht von der V. subclavia und jugularis interna verspürt, welche mit Klappen versehen wird, wohl aber von den Venen der Schilddrüse, welche der Klappen ermangeln und durch die der Fascia cervicalis angehörenden Scheiden klaffend erhalten werden. Die Leistung des Trägers führt daher zu einer passiven Hyperämie der Schilddrüse und einer Dilatation ihrer Venen. Solcher Arbeit ist nun der Bergbewohner seit frühester Kindheit ausgesetzt, und die Stase im Bereiche der Thyreoidea reicht aus, um anatomische Veränderungen herbeizuführen, welche die Grundlage oder Disposition abgeben für die Wirksamkeit des annoch unbekannten, organischen oder anorganischen Faktors, dem der eigentliche Kropf seine Entstehung verdankt. Die spezielle Arbeitsleistung des Bergbewohners erscheint so als eine Mitursache des Kropfes.

Rudolf Allers.

Butler, T. Harrison: Sloughing cornea in Graves's disease and in disseminated sclerosis. (Einschmelzung der Hornhaut bei Basedowscher Krankheit und multipler Sklerose.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. 5, Nr. 7, S. 315—317. 1921.

I. Bei einem so starken Exophthalmus infolge von Basedow, daß die linke Hornhaut von den Lidern nicht mehr bedeckt werden konnte, kam es zu Exulceration und Wegschmelzen der anästhetischen Hornhaut. Auch die andere, nicht anästhetische Cornea bekam Geschwüre, doch trat der Tod durch Herzkomplikation ein, bevor es hier zur völligen Zerstörung kam. II. Bei einem Falle von multipler Sklerose trat Unempfindlichkeit der rechten Hornhaut und Einschmelzung derselben auf. Das linke Auge blieb normal. Ein Skleroseherd im Trigeminuskern wird als Ursache angenommen. *F. Schieck* (Halle a. S.).

Weber, Hanns: Basedowsche Krankheit und Bronchitis fibrinosa. (*Med. Univ.-Poliklin., Rostock.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 38, S. 1143—1144. 1921.

Bei Basedow beobachtete Hofbauer eine rein funktionell begründete Störung des Atmungssystems. Curschmann erwähnt Fälle von Basedow und Asthma bronchiale. Sonst ist von Komplikationen seitens der Respirationsorgane bei Basedow wenig bekannt. Verf. beobachtete eine 42jährige Frau mit schwerem Basedow nach Grippe. Nach ca. $^3/_4$ Jahren schließt sich an die Basedowerkrankung eine schwere Bronchitis fibrinosa an, die zu Erstickungsanfällen mit Aushusten großer fibrinöser Ausgüsse führt. Mit Besserung des Basedow schwand auch die fibrinöse Bronchitis. Verf. glaubt an einen ursächlichen Zusammenhang zwischen letzterer und der Schild- bzw. Thymusdrüse, so daß es sich um eine endokrin ausgelöste neurogene Bronchialerkrankung handeln würde. Er nimmt in seinem Falle einen „vagotonischen Basedow" an und führt die begleitende Bronchitis fibrinosa auf die gleiche Ursache, nämlich den Reizungszustand des Vagus, zurück. Alle Fälle von sog. „idiopatischer" Bronchitis fibrinosa sind genau auf etwaige endokrine Symptome, vor allem der Schilddrüse, zu untersuchen, und das etwaige Resultat ist therapeutisch zu verwerten. *Kurt Mendel.*

Sanger, Bertram J. and Louis Bauman: Variations in cases of hyperthyroidism from a clinical, laboratory and therapeutic standpoint. (Variationen in Fällen von Hyperthyreoidismus vom klinischen und therapeutischen Standpunkt aus.) (*Presbyterian hosp., New York.*) Med. clin. of North America, New York number Bd. 4, Nr. 5, S. 1393—1401. 1921.

Verf. berichtet über 3 Fälle von Hyperthyreoidismus, die, obwohl sie klinisch ein ähnliches Bild zeigten, sich anatomo-pathologisch verschieden verhielten.

1. Sehr schwere Thyreotoxikose mit mehr als 50% gesteigertem Stoffwechsel, keine Gewichtsabnahme, fast normaler Kohlenhydratstoffwechsel. Sehr schneller, unregelmäßiger Puls. Vorhofflattern. Bei kreatinfreier Diät keine Kreatinausscheidung. Negativer Stickstoffstoffwechsel. Therapeutisch glänzende Resultate mit Röntgen: Sinken des Grundumsatzes, Verschwinden der Hyperthyreoidismussymptome, Gewichtszunahme. — 2. Fast ähnliche Symptome. Herabgesetzte Kohlenhydrattoleranz, Kreatinurie bei kreatinfreier Kost verbunden mit negativem Stickstoffstoffwechsel. Nach Bettruhe und calorienreicher Kost geringe Besse-

rung, aber keine Herabsetzung des Stoffwechsels. Unter Radiotherapie sinkt der Stoffwechsel und Patient wird geheilt. — 3. Stark toxische Erscheinungen, reagiert wenig auf Radiumtherapie. Erhöhter Stoffwechsel (47% über die Norm). Etwas herabgesetzte Kohlenhydrattoleranz, keine Glykosurie. Ausscheidung großer Mengen Kreatin trotz positiven Stickstoffstoffwechsels. Vorübergehende Besserung nach partieller Thyreoidektomie. Mit dem Wiederauftreten der Symptome Steigerung des Stoffwechsels. Von neuem Radiumtherapie. Verf. schließt: der Grundumsatz ist sehr nützlich zur Kontrolle der Therapie und der Beurteilung der Toxizität.

Die Analyse dieser Fälle zeigt, daß das pathologische Substrat bei den verschiedenen Basedowfällen nicht immer das gleiche ist. Das Vorkommen von Kreatinurie bei Hyperthyreoidismus läßt sich nicht in allen Fällen erklären. Verf. glaubt nicht, daß sie dem Stickstoffwechsel untersteht. *Lampé* (München).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Soler, Frank L.: Völlige Adrenalininsuffizienz. Asthenie und Intoxikation. Rev. méd. de Hamburgo Jg. 2, Nr. 4, S. 107—109. 1921. (Spanisch.)

Prüfung der Anschauungen von Abelous und Langlois, die die Asthenie und Intoxikation bei völliger Adrenalininsuffizienz als eine Autocurarisation ansprechen. Die Versuche wurden an Hunden angestellt. Intravenöse Anästhesie mit Morphium und Chloralhydrat. Entfernung der Nebennieren. Nach Aufhören der Anästhesie Prüfung der Ermüdung, des autonomen und sympathischen sowie des Zentralnervensystems nach seiner Freilegung durch Trepanation resp. Laminektomie. Die Verff. kommen zu folgenden Schlüssen: 1. bei Hunden führt die totale Adrenalininsuffizienz nicht zu einer funktionellen Einstellung der Motilität, zu einer Autocurarisation. 2. Das entstehende Gift wirkt hauptsächlich auf die Gehirnrinde ein und ruft Symptome hervor, die unter die der hypnotischen Mittel einzureihen sind (funktionelle Integrität des neuromuskulären Komplexes, Cheyne-Stokessches Atmen, corticale Hypoexzitabilität). *Lampé* (München).

Tetanie und Spasmophilie:

Ochsenius, Kurt: Über den Einfluß des Kalkes auf die elektrische Übererregbarkeit bei Tetanie. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 38, S. 1144—1145. 1921.

Bei einem Brustkind mit manifester Tetanie (Patient hatte nie Kuhmilch erhalten) trat nach Verordnung von Phosphorlebertran kein tetanischer Anfall mehr auf, eine Herabsetzung der elektrischen Übererregbarkeit wurde aber nicht erzielt, im Gegenteil, dieselbe war noch gesteigert. Erst die Zulage von dreimal 5 g Calc. brom. (20,0 : 300,0) hatte einen günstigen Einfluß auf die elektrischen Werte. Die Anodenüberregbarkeit hielt dabei länger an. Im übrigen gedieh das Kind während der Behandlung gut. *Kurt Mendel.*

Dercumsche Krankheit, Lipomatose:

Frowein, Bernhard: Zur Kenntnis der Adipositas dolorosa. (*Med. Poliklin., Rostock.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 1/2, S. 56—65. 1921.

Wegen des in Deutschland anscheinend seltenen Vorkommens der Adipositas dolorosa Mitteilung eines einschlägigen Falles (♀ 36jährig) mit den bekannten Kardinalsymptomen ohne Sektion. Aus den vorliegenden histologischen Befunden, die Ref. mit Falta und anderen gerade bei dieser Krankheit für wenig beweisend hält, und gewissen anamnestischen Angaben dieses Falles folgert auch der Verf., daß Adipositas dolorosa ein pluriglanduläres Krankheitsbild sei. Deshalb wird z. B. vorübergehende Schwellung der Füße und Wangen, die die Kranke einmal vor 26 Jahren (im 10. Jahre) hatte, nicht auf die Nieren (die Kranke hatte mit 9 Jahren einen Karbunkel am Fuß, an dem sie lange liegen mußte, also doch die Möglichkeit zu einem Niereninfarkt. Ref.), sondern auf Hypofunktion der Schilddrüse bezogen, denn „von einer Nierenerkrankung ist hier weder etwas bekannt noch irgend etwas nachweisbar". Doch wird das Fehlen aller Zeichen von Hypothyreoidismus besonders hervorgehoben. — Gelegentlich gibt Verf. an, die Lipodystrophie sei wahrscheinlich epiphysär bedingt, wofür nach Ansicht des Ref. Beweise fehlen. Wegen der Bedeutung der Epiphyse für den Hypergenitalismus mit Adipositas solle man künftig bei Sektionen von Adipositas dolorosa die Zirbel besonders beachten. *A. Simons* (Berlin).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Vogt, Alfred: Die Katarakt bei myotonischer Dystrophie. (*Univ.-Augenklin., Basel.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 29, S. 669—674. 1921.

Nach historischer Schilderung der Symptomatologie der myotonen Dystrophie diskutiert Vogt zunächst die Nägelische Hypothese einer Zurückführung sämtlicher Symptome auf eine Störung des endokrinen Drüsenapparates, und vertritt demgegenüber speziell die Ansicht, daß Katarakt und Muskelveränderungen als selbständige Einzelmerkmale in der Keimesanlage vorbereitet wären. V. demonstriert dann einige Fälle und legt besonderen Wert auf das charakteristische Bild der Linsentrübung (massenhaft weiße, bald eckige, bald staubförmige, manchmal leicht glänzende Punkte, die ausschließlich der Rinde angehören und die in auffälliger Weise mit farbig leuchtenden, meist roten und grünen, seltener blauen und gelben Kryställchen untermischt sind), mit dessen Hilfe es ihm auch gelungen ist, eine weitere Myotonie-Familie zu entdecken. Vielleicht gehört ein Fall mit typischer Katarakt und einer familiären Handmuskelatrophie zu einer Forme fruste der Erkrankung. Die Rinde einer extrahierten Katarakt ergab, mit Schwefelsäure und Jod behandelt, die bekannte Cholestearinreaktion, während sie die Rinde eines gewöhnlichen Stars nicht zeigte.

Hauptmann (Freiburg i. Br.).

Syphilis:

Jordan, Arthur: Syphilis und Ehe. Dermatol. Wochenschr. Bd. 72, Nr. 26a, S. 543—550. 1921.

Aus einer großen Zahl (175) Ehepaaren, die Jordan im Laufe langer Beobachtungszeit an Lues bald des einen bald des anderen Partners behandelt hat, konnte er in 16 Fällen feststellen, daß die Männer — bei denen teils, weil früher die Diagnose nur auf Ulcus molle gestellt war und sie deshalb gar nicht antisyphilitisch behandelt wurden, teils die Behandlung bei gestellter Diagnose auf Lues unvollkommen, die Wartezeit bis zur Eheschließung viel zu kurz war —, trotzdem sie später an tertiärer Lues erkrankten, die Frau nicht infizierten und gesunde Kinder in die Welt setzten. Es beweist das die geringe Infektiosität der Spätlues. Auf der anderen Seite führt er einen Fall an, wo der Mann trotz gründlichster Behandlung und fünfjähriger Wartezeit ein syphilitisches Kind zeugte, während die Seroreaktion bei dem Vater negativ war, was allerdings auch bei früheren Rezidiven des Mannes der Fall gewesen war. Andererseits erkrankten die anscheinend gesunden Frauen in 10 Fällen viele Jahre nach der Eheschließung an Spätsyphilis. Er führt dann mehrere Beispiele an, bei denen die Frühbehandlung im modernen Sinne durchgeführt wurde. Seiner Meinung nach — die allerdings unseren Erfahrungen nicht entspricht — verläuft die Lues heute leichter, rezidivfreie Fälle sind häufiger. Aber auch heute ist der Verlauf nach gleicher Behandlung bei verschiedenen Menschen verschieden. Jedenfalls steht J. auf dem Standpunkt, bei rezidivfreiem und frühzeitig negativem Verlauf die Heiratserlaubnis 3 Jahre nach der Infektion zu geben.

Buschke (Berlin).

Hübner (Bonn): Über Lues congenita. Jahresvers. d. Südwestdeutsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Vortragender hat an einem Material von 152 Syphylikerfamilien, die z. T. jahrelang beobachtet wurden, folgendes ermittelt: 1. Das Gesetz der graduellen Abschwächung der elterlichen Syphilis gilt nur mit größter Einschränkung. Nur in 6% des Hübnerschen Materials war die graduelle Abschwächung in der klassischen Form nachzuweisen. In 35% keine deutlich erkennbare Abschwächung. 13% der Ehen waren kinderlos. 2. Manchmal kommt die Syphilis in den ersten Jahren nach der Infektion ohne Behandlung zur Ruhe und es werden nur gesunde Kinder geboren. 3. Die Syphilis der Kinder (wenn die letzteren über das 3. Lebensjahr hinausgekommen sind) äußert häufiger geringere, nur gelegentlich schwerere Folgen, als die der Eltern. Sie emanzipiert sich früh von der elterlichen Lues. Das lehren u. a. die Erfahrungen bei Zwillings-

und Drillingsgeburten. Schon intrauterin entwickeln sich die Früchte ungleichmäßig. Nach der Geburt kann man dasselbe beobachten. Gelegentlich wird die WaR. beim Neugeborenen rasch negativ, während sie bei der Mutter positiv bleibt. 4. Bei der Syphilis congenita tarda muß berücksichtigt werden, daß auch bei kongenital Luetischen Reinfektionen vorkommen. 5. Sehr oft gehen den Spätfolgen der Lues leichte passagere Störungen voraus, die wegen ihres kurzen Bestehens und ihrer geringen Stärke übersehen werden (z. B. Facialisparesen, Mono- und Hemiparesen, pseudoneurasthenische Zustände mit Kopfschmerzen, Hinterkopfschmerzen mit Schlaflosigkeit, spinale und neuritische Reizerscheinungen). 6. Die allgemeine Lebensschwäche ist zweifacher Art: a) Der kindliche Organismus enthält viel aktive Spirochäten, die zunächst die Fortentwicklung behindern, später schwere pathologische Veränderungen verursachen. Viele von diesen Kindern sterben im 1. bis 5. Lebensjahr an Krämpfen. b) Es besteht eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen die infektiösen Kinderkrankheiten, die Kriegsernährung, Darmkatarrhe, Tuberkulose, Erisypel. Vortragender hat bei Kaninchen eine Krankheit beobachtet, bei der Eltern und die überlebenden Kinder von Zeit zu Zeit Hauterscheinungen (z. B. Alopecie) bekommen. Bei jedem Wurf waren einige Lebensschwache, die in den ersten Tagen unter Krämpfen starben. Andere blieben zwar leben, entwickelten sich aber auffallend langsam und schlecht. Bakteriologisch sind die Fälle bisher nicht untersucht worden. 7. Zustände von Nervosität und Entartung kommen auf der Basis der kongenitalen Lues nicht ganz selten vor. Vortragender unterscheidet zwei Typen: a) Die Patienten sind aufgeregt, weinerlich, schreckhaft, reizbar, unruhig, unstet. Es besteht ethische Depravation. Die Kranken klagen über Kopfschmerzen, der Schlaf ist schlecht. b) Es handelt sich um schlaffe, müde, indolente, appetitlose, widerstandsunfähige Individuen. Nicht selten sind mit diesen Zuständen Entwicklungsstörungen vergesellschaftet. Sie haben häufig auch die Neigung zum Fortschreiten, stellen mitunter sogar Vorläufer schwererer Lähmungserscheinungen dar. Die unter 5 erwähnten Störungen werden in einem Teil der Fälle vorübergehend beobachtet. 8. Wenig bekannt und nicht genügend berücksichtigt ist bisher der Umstand, daß bei kongenital Luetischen auch nicht syphilitische Affektionen des Zentralnervensystems vorkommen. Als solche erwähnt Vortragender 1. Endogen-degenerative Zustände (zur Klärung ist hier die Familienforschung heranzuziehen). 2. kann die Encephalitis zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten Anlaß geben. 3. hat Vortragender Tumoren gesehen. 4. Vitiligo und Hautjucken. 5. Psychosen. 9. Die organischen, auf kongenitale Lues zurückzuführenden Erkrankungen (52 Fälle) verteilten sich folgendermaßen: Gehirnsyphilis 10, progressive Paralyse 9, Imbecillität und Idiotie 9, Degeneration 5, Tabes 5, Opticusatrophie 3, isolierte reflektorische Starre 3, Epilepisie 1, isolierte Augenmuskellähmung 1, Littleähnliche Erkrankung 1, spastische Spinalparalyse 1. Auffallend war, daß die Intelligenz bei vielen geschwächt war, und daß die Patienten verhältnismäßig oft an Krämpfen starben, ohne daß eine Paralyse vorlag. (Eigenbericht.)

Stefano, S. de: La craniotabe nei suoi rapporti col rachitismo e con la sifilide ereditaria. (Kraniotabes, Rachitis und hereditäre Syphilis.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Napoli.*) Pediatria Bd. 29, Nr. 14, S. 643—652. 1921.

Statistik über 52 Fälle von Kraniotabes bei 1—7 Monate alten Kindern. In 71% ist Lues sichergestellt. Im Zusammenhalt mit anderen Zeichen ist die Kraniotabes als wichtiges Symptom der Heredosyphilis zu betrachten. Die durch die Lues bedingte allgemeine Ernährungsschädigung schafft die Prädisposition zur Rachitis. *Erwin Wexberg* (Wien).

Červenka, Jan und Klement Weber: Infantilismus auf luetischer Grundlage. Časopis lékařův českých Jg 60, Nr. 38, S. 581—584. 1921. (Tschechisch.)

1. Fall: 16jähriges Mädchen, Vater infizierte sich luetisch fast zur selben Zeit als die Mutter mit der Patientin schwanger wurde. Mit auffallend kleinem Kopfe und kleinen Fingern geboren, gegenwärtig 122 cm hoch, wiegt 30 kg, macht den Eindruck eines 8—9jährigen Kindes. Andeutung von Sattelnase, Tubera front. stark vorgewölbt, Hutschinsonsche Zähne, Mammae mit infantilen Warzen, kaum entwickelt, keinerlei Behaarung weder am

mons veneris, noch in den Achseln, keine Menstruation. WaR. im Blute der Patientin und der Mutter +++. Psychisch zurückgeblieben. — 2. Fall: 19 Jahre alter Mann. Mutter hat dreimal tot geboren. Patient zeigt rezidivierende Hemiplegie, die das erstemal prompt auf Hg-Kur zurückgegangen ist. Exitus nach frischer Hemiplegie. Die Sektion ergab Encephalomalacie nach Obliteration des Truncus art. med. cerebri dext., Infantilismus mit Hypoplasie des äußeren und inneren Genitales und hochgradigen Infantilismus der Aorta. Intra vitam WaR. im Serum und Liquor hochgradig positiv, ebenso Pandy, Nonne-Appelt und Pleocytose, Goldreaktion mit syphilitischer Kurve. Histologisch: Panarteriitis gummosa. Beide Fälle werden als Lorrainscher dystrophischer Infantilismus (per exclusionem) auf luetischer Basis gedeutet. *O. Wiener* (Prag).

Musser jr., John H.: Some unusual manifestations of cerebrospinal syphilis. (Einige ungewöhnliche Fälle von cerebrospinaler Lues.) Med. clin. of North America, Philadelphia, Bd. 4, Nr. 4, S. 1111—1123. 1921.

Obs. 1: 30jähriger Mann, wurde bewußtlos, komatös eingeliefert, soll schon in der letzten Woche „sonderbar" gewesen sein. Kein Alkohol bei Magenausheberung. Die letzten paar Monate vom Hausarzte spezifische Kur (Hg + J, außerdem 0,9 Arsphenamin). Stat.: Pupillarreaktion prompt, Gliedmaßen schlaff, Sehnenreflexe herabgesetzt, kein Kernig. Liquor ohne Drucksteigerung, geringe Trübung. Nach mehrtägiger geringgradiger Aufhellung des Sensoriums traten Delirien auf. Spuren von Eiweiß, spärliche hyaline Zylinder. Serum-WaR. negativ. Pandy und Noguchi im Liquor +, 26 Zellen mit 90% Lymphocyten, WaR. stark +, Liquor steril, Puls 110, Fieber, Respiration 40, später Absinken von Temperatur und Puls, Respiration beschleunigt. — Obs. 2: 35jähriger Mann, in den letzten Tagen somnolent, Cris encéphaliques. Stat. präs.: Komatös. Pupillen eng, gute Reaktion. Nackenstarre, Kernig +, Sehnenreflexe normal, Cheyne-Stokes. Bei Lumbalpunktion hoher Druck, klarer Liquor. Kolloidprüfung verdächtig auf tuberkulöse Meningitis, WaR. im Serum und Liquor +, Spuren von Albumin; im Liquor 120 Zellen mit 88% Lymphocyten, Pandy +, Puls anfangs im Vergleiche zur Temperatur herabgesetzt, sub finem 100. Obduktion: cerebrospinale syphilitische Veränderungen an den Meningen. Außerdem Ruptur eines Ulcus an Kardia und Carcinom. — Obs. 3: 54jähriger Mann, „Leibschmerzen", die anfallsweise kamen, nach jeder Mahlzeit, doch unabhängig von Art des Genossenen, rapide Gewichtsabnahme, keine Blasenstörung. 1902 Lues, Potus negiert. Einmal Abortus der Gattin. Stat. präs.: Pupillen miotisch, Lichtreaktion träge bei prompter akkommodativer, PSR. normal, WaR. stark +; nach spezifischer Kur rasche, zunehmende Besserung. — Obs. 4: 50jähriger Mann, „Brustschmerzen", die letzten 2 Jahre wegen gastrischer Beschwerden behandelt, Gewichtsabnahme. Keine Blasenstörung. Lues negiert, ebenso Potus. Stat. präs.: Pupillen rund, rechts weiter, Reaktion träge und undeutlich, sowohl auf Licht, wie auf Akkommodation, Sehnenreflexe normal, WaR. +, Liquor klar, 45 Zellen, Globulin +, „paralytische" Goldsolkurve, WaR. stark +. Unter antiluetischer Kur bedeutende, fortschreitende Besserung. *Alexander Pilcz* (Wien).

Samaja, Nino: Meningite sifilitica acuta in adulti tubercolosi. (Akute luische Hirnhautentzündung bei erwachsenen Tuberkulösen.) (*Osp. magg., Bologna.*) Rass. di studi psichiatr. Bd. 10, H. 3/4, S. 121—151. 1921.

Fall 1. 31 Jahre alter ♂. Seit 1913 tuberkulös mit sicherem Bacillenbefund. Seit 1914 luisch erkrankt. September 1920 typische Meningitis. Im Liquor Lymphocytose, Netzbildung, Nonne-Apelt deutlich opalescent. Wassermann im Blut und Liquor negativ. Hohe Abendtemperaturen (39°). Kalomelinjektionen. Besserung. Heilung. Liquor auf Bacillen nicht untersucht, im Auswurf noch bei Entlassung Bacill. Koch. — Es wird eine akute luische Meningitis angenommen. Fall 2. 30jähriger ♂. 1918 Grippepneumonie. Mai 1919 Pleuritis rechts, nach deren Abheilung Peritonitis von 4 Monaten Dauer, dann Coxitis, die noch besteht. Plötzlich (November 1920) Stirnkopfweh, angedeutete Nackensteifigkeit, Kernig, Temperaturen bis 38,7°. Im Liquor Lymphocytose, Nonne Phase I, WaR. im Blut —, im Liquor +++, Sachs-Georgi im Blut +. Darauf Schmierkur, Verschlimmerung, Tod im Koma. Diagnose wie in Fall 1.

Ziemlich eingehende Besprechung der einschlägigen Arbeiten in den Ententestaaten. Verf. kommt zu dem Schluß, daß der bakteriologische Befund für Fälle der von ihm behandelten Art das sicherste Mittel für eine sichere Diagnose ist. Ex juvantibus läßt sich mit Wahrscheinlichkeit eine Diagnose stellen. Jedenfalls sollten alle mit Lymphocytose einhergehenden Meningitiden antisyphilitisch behandelt werden. *Creutzfeldt* (Kiel).

Neustadt, Adolf: Ein Todesfall nach einzeitig kombinierter intravenöser Neosalvarsan-Novasurolbehandlung der Syphilis nach Bruck. (*Städt. Krankenh. im Friedrichshain, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 28, S. 808—809. 1921.

Eine frisch sekundär-luetische Patientin erhält nach einer intravenösen Novasurolinjek-

tion am 11. I. 0,3 Neo mit 2,0 Novasurol intravenös. Keine Beschwerden. 18. I. dieselbe Injektion. Danach 38,2 und 2 Tage darauf aus Wohlbefinden heraus plötzlich Anfall von klonisch-tonischen Krämpfen. Bald darauf Koma und nach Krankenhausaufnahme Exitus. Die Autopsie ergab außer multiplen kleinen Blutungen in der weißen Substanz des Gehirns vor allem schwere degenerative Veränderungen an den Nieren (fettiger Zerfall der Tubuli contorti I. Ordnung).

Verf. faßt den Fall auf als eine primäre Schädigung der durch die Schwangerschaft prädisponierten Nieren durch die Quecksilberkomponente. Infolge der Nierenschädigung kam es zur Retention des Salvarsans und damit zur toxischen Einwirkung auf das Nervensystem. Im Gegensatz zu Wechselmann-Bielschowskys Theorie fand sich in diesem Falle das als „Encephalitis haemorrhagica" beschriebene Bild ohne Thrombose der Vena magna Galeni. *Stühmer* (Freiburg).$_0$

Rezza, A.: Ancora sul metodo di Jahnel per le spirochete. (Noch ein Wort zur Jahnelschen Spirochätenfärbemethode.) (*Manicom. prov., Lucca.*) Rass. di studi psichiatr. Bd. **10,** H. 3/4, S. 73—78. 1921.

Verf. teilt zunächst genau die von Jahnel selbst angegebene Modifikation der Spirochätenfärbemethode mit (Dtsch. med. Wochenschr. **46.** 1920 Nr. 29), die es ermöglicht, die Spirochäten auch in einzelnen Schnitten darzustellen; Verf. bemerkt, daß die Liesegangschen Prinzipien (Kolloidchemische Beihefte **3,** H. 1—2. 1911) dieser neuen Modifikation zugrunde liegen. Verf. hat mit der Methode die besten Ergebnisse erzielt; die Schnitte waren frei von den geringsten Niederschlagsspuren. Bedingungen zum sicheren Gelingen sind: 1. Die Silbernitratlösung muß nicht nur selbst absolut frei von Niederschlägen sein, sondern darf auch bei Berührung mit dem zu färbenden Schnitt keine solchen ergeben. Zu diesem Behufe bedient sich Verf. sowohl bei der Silbernitratbereitung wie beim Auswaschen der Schnitte eines zweimal in einem Glasapparate destillierten Wassers. 2. Die Mischung soll zwischen der Hydrochinonlösung einer-, der Silber- und Gummilösung andererseits möglichst allmählich vor sich gehen, so daß das Hydrochinon mit dem Schnitte nur nach und nach in Kontakt kommt. An Alkoholschnitten, mit oder ohne Einschluß in Photoxylin, waren kleine Niederschlagsbildungen nie zu vermeiden, ohne übrigens sonderlich störend zu wirken (die Methode fordert Gefrierschnitte nach Formolhärtung). Das Glasgefäß für die Entwicklung soll hoch genug sein, daß beide Flüssigkeitsschichten entsprechend reichlich vorhanden seien. *Alexander Pilcz* (Wien).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Stockmann, Ralph: Chronic arsenic poisoning. (Chronische Arsenikintoxikation.) Edinburgh med. journ. Bd. **27,** Nr. 1, S. 1—10. 1921.

Mitteilung von 12 Fällen. In 30 Tagen bis 6 Jahren wurden 0,28—19,3 g As_2O_3 eingenommen. Die Störungen betrafen in wechselnder Intensität und Verteilung die Haut (Hyperkeratosen, Pigmentierungen, Hyperhidrosis der Hände und Füße, Haarausfall) und das Nervensystem (neuritische Schmerzen und Paresen). In einem Falle bestand Erbrechen. Der schwerste Fall bot auch an der Wangen- und Zungenschleimhaut (addisonähnliche) Pigmentationen, außerdem Lebercirrhose mit Ascites. Auf Grund seiner eigenen und in der Literatur niedergelegter Beobachtungen anderer Autoren wendet Stockmann sich gegen Cloettas Lehre von der Darmgewöhnung an Arsen und rät zum Aussetzen der weiteren As-Behandlung schon beim Auftreten geringfügiger Veränderungen von Haut oder Nervensystem. *K. Ullmann* (Wien).°°

Arnesen, Arne: Ein Fall von Strychninvergiftung nach therapeutischer Anwendung von Strychnin. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82,** Nr. **7,** S. 495 bis 496. 1921. (Norwegisch.)

Ein 6jähriger Knabe mit den Erscheinungen postdiphtherischer Gaumenlähmung und Herzschwäche erhielt im Laufe von 24 Stunden 3mal $^6/_{10}$ mg Strychnin. nitric. **subcutan** (?), mit dem Erfolg, daß die Lähmungserscheinungen verschwanden. Etwas später **traten charakteristische** Krampfanfälle auf. Das Strychnin hatte, obwohl die Maximaldosis **(etwa 0,002** pro dosi) nicht erreicht war, bereits zu Vergiftung geführt. Anscheinend **ist bei stark geschwächter** Zirkulation die Ausscheidung des Giftes gestört. Nach Weglassen **des Mittels wiederholten**

sich die Krämpfe nicht mehr; es trat aber wiederum der Zustand von Toxinschädigung ein, wie er vorher bestanden hatte. Trotz Campher und Coffein erfolgte Herzlähmung. *H. Scholz.*

Dragotti, G. Cocaina e cocainismo. (Cocain und Cocainismus.) Policlinico, sez. prat. Jg. **28**, H. 33, S. 1099—1104. 1921.

Der Cocainismus hat auch in Italien seit Kriegsende sehr erheblich zugenommen. Er verdankt seine Beliebtheit dem allgemeinen Wohlbefinden, das der Cocainaufnahme folgt, einer intensiven Lebensfreude und geistigen Beweglichkeit, einer ungewöhnlichen Aufnahmefähigkeit für Farben, Gerüche und Töne. Alle Empfindungen sind sehr lebhaft. Das Selbstgefühl ist gehoben. Es besteht ein pathologisches Kraftgefühl. Diese angenehmen Zustände dauern aber nur kurze Zeit, erschöpfen sich schnell und lassen ein Gefühl von Abgeschlagenheit und Depression zurück. Wenn die angewandte Dosis täglich 0,5 nicht überschreitet, so kommt es nicht zu weiteren Störungen. Höchstens werden während des Cocainrausches die moralischen Hemmungen aufgehoben. Bei der akuten Vergiftung stehen im Vordergrund vasoconstrictorische und Herzkrisen sowie Störungen von Seiten des Atem- und Nervensystems. Letztere äußern sich in Aufregungsstörungen, Schwatzhaftigkeit, Zornmütigkeit und schließlich Stupor. Häufig bestehen Schwindelanfälle, optische und taktile Halluzinationen, auch Krämpfe von epileptischem Charakter kommen vor. Daneben wird das vegetative System ergriffen, auch Hyperthermie beobachtet. Die akute Vergiftung kann tödlich enden oder nur einen Kollaps herbeiführen. Die chronischen Cocainisten werden willenlos, unentschieden, apathisch, traurig, reizbar, affektlos. Häufig sind traumhafte Gesichtshalluzinationen sowie das Gefühl von unter der Haut kriechenden Würmern und Insekten. Trotz der Halluzinationen bleibt eine gewisse Klarheit des Urteiles erhalten. Sehr charakteristisch, besonders beim Schnupfen des Cocains, ist die Perforation der Nasenscheidewand. Die akute Vergiftung kann mit Amylnitrit, Trinitrin, Äther und Coffein bekämpft werden. Der wesentliche Punkt liegt in einer neuen Gesetzgebung, die die Fabrikanten, Zwischenhändler und Verkäufer pharmazeutischer Produkte, die berauschende Mittel an Unbefugte abgeben, mit Gefängnis, Geldstrafen und Entziehung der Lizenz bedrohen. Auch wird der Arzt verpflichtet, bei solchen Rezepten Vor- und Zuname sowie Adresse des Erkrankten anzugeben. In Frankreich bestehen solche Gesetze schon jahrelang, ohne den Mißbrauch merklich einzuschränken.

F. H. Lewy (Berlin).

Amaldi, Paolo: Il vino causa principalissima dell' alcoolismo in Italia. (Der Wein Hauptursache des Alkoholismus in Italien.) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. **45**, H. 1/2, S. 86—124. 1921.

Der Alkoholismus spielte auch im Italien des alten Roms eine große Rolle. Er beruht auf dem Weingenuß, der in der Überlegenheit des italienischen Weinbaues seine Ursache hat. 1890 litten 4,5% der Anstaltsinsassen an alkoholischen Psychosen (15 Fälle auf 1 Million Einwohner). 1909 stieg die Zahl auf 14,5% (94 Fälle auf 1 Million Einwohner). Diese Steigerung um mehr als das Dreifache ist vor allem den Jahren 1902—1909 zur Last zu legen. 1903—1905 waren 9% der Zugänge alkoholische Psychosen (14,2% der ♂, 2% der ♀), 1909—1911 12,9% (19,6% der ♂, 3,3% der ♀). Also eine enorme Zunahme des Alkoholismus. — 3011 Fälle von Alkoholpsychosen. An Delirium tremens litten nur 4%. 49,8% entstammten dem Fabrikarbeiterstande, der 5% der italienischen Bevölkerung beträgt, 21% der Gruppe der Erdarbeiter, die ein Drittel der Bevölkerung darstellen, 10,2% waren Handlungsgehilfen, die nur 4% der Bevölkerung bilden, 15% Handwerker, Angestellte, Studenten, männliche Hausangestellte, die 40% der Bevölkerung bilden, 0,9% Militärpersonen. Das beträchtliche Überwiegen der Arbeiterklasse ist bedeutsam. In Nord- und Mittelitalien scheint der Alkoholismus verbreiteter zu sein als im Süden (Sizilien), eine kleine Rolle spielt bei dieser Feststellung die geringe Anzahl von Anstalten im Süden. Die Todesfälle infolge chronischen Alkoholismus betrugen 1887 1,4 auf 100 000 Einwohner, 1908 2,6, 1909 4,1, 1914 2,1. Die geographische Verteilung entspricht der oben erwähnten. Unglücksfälle

in der Betrunkenheit gab es 1909 6, 1913 2 auf 1 Million Einwohner. 1906 erhielten 9,8% der Rohheits- usw. Vergehen, 1909 11,6%, 1911 8,8% Strafmilderung wegen Betrunkenheit, während bei Jugendlichen der Rausch keine so wichtige Rolle zu spielen scheint. Der Weingenuß ist bei weitem überwiegend (1910—1914) 95,2% des Verbrauchs, 4,2% Schnaps usw., 0,6% Bier. Im Verhältnis scheint der Schnaps für den Alkoholismus eine größere Rolle zu spielen, doch bleibt der Wein die Hauptquelle. Das Ergebnis der Arbeit ist die Feststellung, daß der Alkoholismus in dem Weinlande Italien seinen schlimmsten Gegner in der Mäßigkeit der Bevölkerung hat. Die weitere Bekämpfung des Alkoholismus muß vor allem die völlige Ausschaltung des Schnapses usw. und die möglichste Einschränkung des Weingenusses im Auge haben. Verf. glaubt, daß gesetzliche Einschränkung ausreicht und Verwertung des Traubenbaus für Zwecke der Ernährung, nicht der Weinerzeugung. Ein aufklärender Unterricht in den Schulen soll schon frühzeitig auf die Gefahren des Alkohols hinweisen.

Creutzfeldt.

Mac Neal, Ward J.: Pellagra. Americ. journ. of the med. sciences Bd. **161**, Nr. 4, S. 469—501. 1921.

Keine der bisher aufgestellten Pellagratheorien hat Stich gehalten, auch nicht Goldbergers Lehre von der Avitaminose, und das im gleichen Sinn sich äußernde Urteil des englischen Pellagrakomitees war kaum erschienen, da brach in Ägypten auch unter den gut ernährten deutschen Kriegsgefangenen die Krankheit aus. Weder ein bestimmtes Nahrungsmittel (Mais), noch das Fehlen bestimmter Stoffe (Vitamine), noch allgemeine Unterernährung sind Ursache der Pellagra. Sie brach bei Sträflingen aus, die seit Jahren keinen Mais gegessen hatten, und bei chinesischen Kulis, die von Reis lebten. An manchen Stellen ist mit Einführung der Kanalisation die Krankheit verschwunden, sei es infolge allgemeiner Hebung der Gesundheit, sei es, weil die Übertragung eines mit dem Darminhalt entleerten Virus wegfiel. In einer Stadt, wo Weiße und Neger getrennt lebten, erkrankten viel mehr Weiße, dagegen starben mehr Neger. Bei beiden Rassen waren die Frauen, besonders im geschlechtsfähigen Alter, viel mehr befallen als die Männer. Die höhere Sterblichkeit der Farbigen wurde auch an anderen Orten beobachtet. Bei Kindern sind Todesfälle selten, Heilung die Regel; die Pellagra ist nicht gefährlicher als die Masern. Mit zunehmendem Alter steigt die Mortalität bei Weißen und bei Farbigen. In der Schwangerschaft sind Ersterkrankungen und Rückfälle selten und verlaufen mild, im Wochenbett aber treten sie häufig auf. Histologische Hauptcharakteristica der Hautveränderung sind Hyperkeratose (mit Parakeratose und Ödem), man kann vermuten, daß die toxische Substanz durch Fermente des Hautepithels oder durch das Licht erst wirksam wird. Auch die Erkrankung im Nervensystem (Chromatolyse in Ganglienzellen der motorischen Rindenteile und der Clarkeschen Säulen, diffuse Degenerationen in der weißen Substanz, später Gliawucherungen) sprechen für eine diffuse toxische Noxe. Trotz Bestehens schwerer Darmveränderungen kann die Ausnutzung der Nahrungsmittel gut sein. Die bakteriologische Pellagraforschung war bisher ergebnislos. Übertragungsversuche sind mißlungen.

A. Plaut (Hamburg).°°

Clapier, P.: Evolution et état actuel de la trypanosomiase humaine dans le secteur de prophylaxie No. 11 (Moyen-Congo.) (Entwickelung und gegenwärtiger Stand der menschlichen Trypanosomiasis im mittleren Kongo.) Bull. de la soc. de pathol. exot. Bd. **14**, Nr. 7, S. 405—423. 1921.

Es wird die Verteilung der Fälle in den einzelnen Distrikten im Vergleich zum Befunde von 1914 besprochen und im ganzen eine Verschlechterung der Lage festgestellt. Die Bevölkerungszahl hat nicht nur absolut, sondern auch prozentual weiter abgenommen.* Die Ursache hierfür wird in der besonders großen Sterblichkeit der Kinder an Schlafkrankheit gesehen. Es wird vermutet, daß Greise und Erwachsene bereits eine gewisse Immunität infolge langsam wachsender Resistenzvermehrung durch fortgesetzte schwache Infektionen erlangt haben. In einer Reihe Bezirke wurden

neben den alten Herden frische Epidemien angetroffen. In diesen Gegenden wurden die Haustiere auf ihre Eigenschaft als Zwischenwirte untersucht und es fand sich, daß von 12 Hunden 3 eine Autoagglutination ergaben und daß sich bei einem auch ein Trypanosom fand, das jedoch nicht bestimmt werden konnte. Während sich die Behandlung mit Atoxyl, sofern die Fälle nicht zu weit fortgeschritten waren, bewährt hat, ist das Resultat der prophylaktischen Therapie, die sich über 16—18 Monate für jeden Distrikt erstreckte, noch ein unklares. *F. H. Lewy* (Berlin).

Tetanus:

Ninni, Camillo: Esaltazione della tossicità dei bacilli del tetano. Tetano cronico delle cavie. (Erhöhung der Toxizität der Tetanusbacillen. Chronischer Tetanus der Mäuse). (*Istit. batteriol., univ., Napoli.*) Ann. d'ig. Jg. **31**, Nr. 1, S. 58 bis 61. 1921.

Ein in Bouillon von Leber gehaltener Stamm Tetanusbacillen wurde in verschiedenen Bouillons aus verschiedenen Organen verbracht und nach je 20 Passagen geprüft. Die Toxizität hatte sich verändert: sie war erhöht in der Bouillon von Gehirn um das 5—10fache, von Niere um das ca. 50fache, von Blut um das ca. 500fache; sie war vermindert in der Bouillon von Milz um das 5—10fache, von Nebenniere um das 50—100fache; in der Bouillon aus Pankreas hatte der Stamm die gleiche Dosis letalis behalten wie in der Leberbouillon, machte aber in kleineren Dosen chronischen Tetanus, in kleinsten lokalen Tetanus; Trypsin und Pepsin sollen diese letztere Veränderung verursachen. *Sioli* (Bonn).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Putzu, Francesco: La formazione del callo osseo nelle fratture complicate a lesioni dei nervi periferici. (Die Callusbildung bei mit peripherer Nervenverletzung komplizierten Frakturen.) (*Istit. de clin. chirurg., univ., Cagliari.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. **5**, H. 4, S. 393—404. 1921.

Der Autor konnte im Tierexperiment nachweisen, daß die Unterbrechung der Nervenleitung keinerlei Einfluß auf die Callusbildung ausübt, mag nun die Fraktur gleichzeitig mit der Nervenverletzung oder nach dieser erfolgen. Das Ausbleiben der Ossifikation in einem klinisch beobachteten und operierten Falle von Pseudoarthrose mit Medianus- und Ulnarislähmung war auf vorausgegangene Eiterung und nicht auf die Nervenläsion zurückzuführen. *Erwin Wexberg* (Wien).

Brown, Maud Forrester: The possibilities of suture after extensive nerve injury. (Die Möglichkeiten der Naht nach ausgedehnter Nervenverletzung.) Journ. of orthop. surg. Bd. **3**, Nr. 6, S. 277—287. 1921.

Mit Rücksicht auf die schlechten Erfolge der Transplantations- und Propfungsversuche gibt die Autorin eine systematische Übersicht der nacheinander anzuwendenden Kunstgriffe, die eine direkte Vereinigung der Nervenenden auch bei großer Diastase ermöglichen: Ausgedehnte Befreiung des Nerven von seinen Verwachsungen, entsprechende Gelenkstellung, Verlagerung des Nerven (außer der bekannten Verlagerung des N. ulnaris auf die Beugeseite empfiehlt Brown auch die Verlagerung der Nn. medianus und tibialis in oberflächlichere Schichten, um dadurch die Gelenksbeugung zur Annäherung der Enden besser auszunützen), Abspaltung von Ästen, Resektion minder wichtiger Äste, Knochenresektion (dort, wo bereits unverheilte Frakturen bestehen) und Nervendehnung in zweiaktiger Operation. So können Lücken bis zu $6^1/_2$ Zoll überbrückt werden, so daß die Zahl der Fälle, wo wegen Unmöglichkeit der direkten Naht Pfropfung und evtl. Sehnentransplantation gemacht werden muß, ganz gering wird. *Erwin Wexberg* (Wien).

Desogus, V.: Störungen des Geschlechtstriebes bei den Kriegsverletzten. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. **8**, H. 6, S. 177—180. 1921.

Desogus hat 122 Kriegsverletzte aus der psychiatrisch-neurologischen Universitätsklinik in Cagliari auf einen Zusammenhang zwischen Nerventrauma und Sexualstörung untersucht und folgende Befunde erhoben: In den Fällen von Hirnverletzung

ergaben sich in der überwiegenden Mehrheit (83 von 93) Verlust oder bedeutende Herabsetzung der geschlechtlichen Libido und Potenz; die Topographie des Traumas war dabei gleichgültig. Bei den Rückenmarksverletzungen (20 Fälle) traten Störungen der Sexualfunktionen nur auf, wenn und soweit sie durch die besonderen Läsionen bedingt waren. Bei den peripheren Verletzungen waren unter 19 Fällen 14 ohne irgendwelche Veränderung der Sexualität geblieben; in den 5 positiven Fällen wurden pathologische Äußerungen (Algien, traumatische Neurose, Hysterie) angetroffen, die eine Mitbeteiligung des Zentralnervensystems aufzeigen. Die Epikrise seiner Erhebungen führt D. zu der Auffassung, daß die primäre Abbängigkeit der Sexualität von den inkretorischen Drüsen unwahrscheinlich, die direkte Wirkung des Gehirns auf die Sexualorgane sicher sei; ferner, daß die Meinung Cenis, „daß die höheren Geschlechtszentren keine spezifische Lokalisierung in der Hirnrinde besitzen, sondern über den ganzen Hirnmantel zerstreut seien", durch die vorliegenden Befunde bestätigt werde. *Max Marcuse* (Berlin).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Roubinovitch, I.: Aperçu rapide sur la conception nosologique actuelle de la maladie épileptique. (Gegenwärtige nosologische Auffassung der Epilepsie.) Bull. méd. Jg. 35, Nr. 39, S. 757—758. 1921.

Ob die Epilepsie allgemein oder partiell, transitorisch oder dauernd, konvulsivisch, sensitivo-sensoriell oder psychisch ist, — es ist immer dieselbe Krankheit, die „epileptische Krankheit", ob sie reflektorischen, infektiösen, toxischen oder autotoxischen Ursprungs ist. *Kurt Mendel.*

Dupouy, Roger: Symptomatologie et diagnostic des accidents épileptiques. (Symptomatologie und Diagnose der epileptischen Anfälle.) Bull. méd. Jg. 35, Nr. 39, S. 758—769. 1921.

Zusammenfassende Darstellung der Symptome der konstitutionellen Epilepsie, Besprechung ihrer Differentialdiagnose, des epileptischen Schwindels, des Anfalls selbst, der epileptischen Äquivalente, der larvierten Epilepsie, des psychischen und des epileptischen Automatismus. Dann Betrachtungen über die Symptomatologie und Diagnose der Jacksonschen Epilepsie. *Kurt Mendel.*

Fox, J. Tylor: The use of luminal sodium in epilepsy. (Anwendung von Luminal-Natrium bei Epilepsie.) Lancet Bd. 201, Nr. 11, S. 558—559. 1921.

Verf. gab Lösung von Luminal-Natrium in kleinen Dosen längere Zeit hindurch und erzielte hierdurch besonders bei schweren Fällen eine beträchtliche Verminderung, manchmal sogar ein völliges Aufhören der Anfälle. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Maillard, Gaston: Traitement de la maladie épileptique. (Behandlung der Epilepsie.) Bull. méd. Jg. 35, Nr. 39, S. 769—772. 1921.

Gardénal (= Luminal) in Tabletten zu 0,1 und 0,5 g, beginnend mit 2 mal 0,1 g pro die in kaltem Wasser. Vergiftungserscheinungen: Depression oder manischer Zustand. Durch Gardénal werden die Anfälle sowie der psychische und physische Zustand des Patienten sehr günstig beeinflußt, Körpergewicht und Appetit nehmen zu. Von 80 Epileptikern, die Luminal bekamen, haben 72 nur ganz seltene Anfälle, bei 7 ist die Zahl der Anfälle stark vermindert, nur bei einem Kranken mußte das Gardénal wegen Intoleranz fortgelassen werden. Nie unangenehme Nebenwirkungen bei dauernder vorsichtiger Verwendung. Keine Gewöhnung. Nach 2jähriger Anfallspause kann man das Gardénal aussetzen. Eine Kontraindikation bildet nur die zuweilen auftretende Übererregbarkeit. Alsdann Ausprobieren der Dosis oder Hinzufügen von Bromkali (4—6 pro die) bzw. Sedobrol. Bei traumatischer Epilepsie Operation. Letztere kommt auch dann in Frage, wenn kein anderes Mittel, insbesondere Luminal, Besserung schafft. *Kurt Mendel.*

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Kelynack, T. N.: Mentally defective and retarded children in institutions. (Geistig defekte und zurückgebliebene Kinder in Anstalten.) Child Bd. **11**, Nr. 10, S. 295—301. 1921.

Es ist schwierig, die Intelligenztests in ein System zu bringen, weil bei Kindern das Milieu, die schlechte Ernährung und schlechte Behandlung dabei berücksichtigt werden muß. Man soll überhaupt nicht zu früh ein definitives Urteil über die Intelligenz fällen, da oft die Entwicklungsjahre noch günstige Überraschungen bringen können. Berücksichtigt muß auch der Ausspruch Montessoris werden, daß die Intelligenzprüfungen nur Momentbilder ergeben. Des weiteren wird auf das Gesetz über die Geistesschwäche vom Jahre 1913 zurückgegriffen, geistesschwache Kinder über 7 Jahre sollen registriert werden. Solche Kinder, die in den Schulen nicht mitkommen oder den anderen Kindern schaden würden, sollen unter Vormundschaft und Aufsicht gestellt werden. Kinder von etwa 16 Jahren müssen, falls sie aus der Schule entlassen worden sind, ganz besonders in Anstalten oder unter Vormundschaft beobachtet werden. Des weiteren soll man Kinder geistesschwacher Eltern geeigneten Pflegeeltern überweisen. Kinder unter 7 Jahren soll man dabei mit normalen Kindern unter geeigneter Aufsicht zusammen erziehen. Für derartige Kinder im Schulalter will er Freiluftschulen auf dem Lande haben, die von einer Zentrale aus über das Land verteilt werden. Infolge der wirtschaftlichen Schwierigkeiten werden aber doch die Hilfsschulen die beste Lösung darstellen, wobei die Kinder im alten Milieu bleiben können. Auf die Bedeutung des Sports (Pfadfinder usw.) für derartige Kinder wird hingewiesen. In den Pubertätsjahren muß besonders auf diese Zöglinge geachtet werden. Schließlich weist der Verf. darauf hin, daß die Geistesschwäche solange in der Welt bestehen wird, solange die pathologischen Einflüsse, wie Syphilis, Alkoholismus, herrschen werden. Durch die Psychoanalyse erhofft er einen weiteren Einblick in das noch dunkle Gebiet. *Pototzky.*₀

Wildman, H. V.: Mental examinations of aliens and their bearing on the potential military strength of the nation. (Militärische Bedeutung der psychiatrischen Untersuchung von Einwanderern.) Milit. surg. Bd. **29**, Nr. 2, S. 202—207. 1921.

Bringt Vorschläge, die bereits bestehenden Methoden zum Schutz des Landes gegen körperlich und psychisch kranke Einwanderer auch auf die geistig Minderwertigen auszudehnen. Fordert Zurückweisung oder doch nur bedingte Zulassung (Möglichkeit der Deportation nach 5 Jahren). Weist besonders auf die Gefahr hin, die solche geistig minderwertigen Elemente im Heere bilden. *Löwenstein* (Bonn).

Vargas, Martinez: Makroglossie als Zeichen des Idiotismus beim Brustkind. Med. de los niños Bd. **22**, Nr. 257, S. 130—132. 1921. (Spanisch.)

Die Makroglossie ist ein sicheres Zeichen der Idiotie und tritt früher auf, als der geistige Defekt manifest wird. *Huldschinsky* (Charlottenburg).₀

Schizophrenie:

Smith, Jens Chr.: Einige Bemerkungen über die Erblichkeit der Dementia praecox und manisch-depressiven Psychose mit Rücksicht auf einen besonderen Fall. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 10, S. 152—158. 1921. (Dänisch.)

Verschiedene Theorien über die Vererbung bei Dementia praecox und manisch-depressiver Psychose werden erwähnt, aber ohne endgültige Feststellung.

Fall: Vater: Melancholie, Suicid. Mutter: Dementia praecox (eine Schwester geisteskrank.) Vier Kinder: Beide Söhne: Dementia praecox. Eine Tochter: Manisch-depressive Psychose. Eine Tochter: Suicid mit 13 Jahren, Diagnose nicht festgestellt. Sämtliche Kinder geisteskrank im Pubertätsalter. *K. Zeiner-Henriksen* (Wien.)

Fränkel, Fritz: Über die psychiatrische Bedeutung der Erkrankungen der subcorticalen Ganglien und ihre Beziehungen zur Katatonie. (*Bürgerspit., Stuttgart.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 312—333. 1921.

Es ist noch gar nicht so lange her, daß die Psychiatrie und die Neurologie als zwei ganz verschiedene Disziplinen aufgefaßt wurden. Namhafte Psychiater, auch der

klinischen Richtung, wollten nichts von der Neurologie wissen und sprachen ihr jede Bedeutung für die Erforschung der psychischen Erkrankungen ab. Ganz anders heute. Schon in der Aphasie- und Apraxielehre erschienen psychiatrische und neurologische Probleme eng verflochten; auch bei der Erforschung der Stirnhirntumoren ließ sich eine reinliche Scheidung der beiden Gebiete nicht mehr bewerkstelligen. Seitdem sich aber das Interesse den subcorticalen Ganglien zugewandt hat, tritt immer mehr die Tendenz hervor, Elementarsymptome psychischer Störungen in Beziehung zu neurologischen Erkrankungen zu bringen. Dieses Ziel erstrebt auch die vorliegende, sehr interessante Arbeit, die auf der doppelten Fragestellung aufgebaut ist: Welche psychischen Störungen finden sich bei Erkrankungen der subcorticalen Ganglien und weiter, bei welchen Geisteskrankheiten finden sich körperliche Symptome, die auf jene als Sitz hinweisen? Auf Grund eigener Beobachtungen, wie an der Hand der Literatur kommt der Verf. zur Überzeugung, daß gewisse Erkrankungen der subcorticalen Ganglien in relativ konstanter Weise mit einer Alteration der Psyche einhergehen; hierher gehören vor allem die Pseudosklerose und die Wilsonsche Krankheit. Die Art der Geistesstörung ist nicht einheitlich, es kommt zu tobsuchtartigen Erregungszuständen, wie zu Depressionen, zu Verblödungen wie Intaktbleiben der Intelligenz und des Gedächtnisses. Am häufigsten aber findet man katatone Zustandsbilder, teils voll ausgeprägt, teils in forme fruste. Das dominierende Symptom ist hier die Herabsetzung der psychischen Aktivität im Sinne Berzes, die sich als Einengung des seelischen Horizontes, als affektive Reizbarkeit, bzw. Stumpfheit und Apathie, bis zum Stupor gesteigert, und schließlich als Erschwerung einer Intensivierung der intellektuellen Leistung, daher Haftenbleiben an gefaßten Reaktionen, trotz der potentiellen Fähigkeit zur Volleistung, kundgibt. In sehr entschiedener Weise lehnt es der Verf. ab, die bei der Pseudosklerose und der Wilsonschen Krankheit festgestellten Rindenveränderungen als die Ursache der psychischen Ausfälle anzusehen. — Von den anderen Erkrankungen der subcorticalen Ganglien geht die Athétose double, die nach C. und O. Vogt auf dem Status dysmyelinisatus (marmoratus!) der Linsenkerne beruht, mit einer Labilität und Reizbarkeit der affektiven Zone neben intellektueller Verkümmerung einher. Beim Torsionsspasmus bilden seelische Ausfälle keinen regelmäßigen Befund, doch wurden Depressionen, affektive Reizbarkeit, Indolenz und Apathie, Erregungszustände, Halluzinationen, Delirien beobachtet. — Nach Strangulationen und Kohlenoxydvergiftungen sind Erweichungen der Linsenkerne beobachtet worden, zugleich mit Sprachstörungen, akinetischen und hyperkinetischen Bewegungsstörungen, stuporähnlichen Zuständen, auch Korsakoffschem Symptomenkomplex. — In Beantwortung der zweiten Frage stellt der Verf. fest, daß insbesondere bei der katatonen Form der Dementia praecox eine ganze Reihe körperlicher Symptome, sowie Bewegungsstörungen zu finden sind, die in gleicher Weise bei den neurologischen Erkrankungen der subcorticalen Ganglien vorkommen. Es werden bei Katatonikern Pupillenanomalien, Anisokorie, auffallende Weite, Verziehungen, Trägheit der Reaktionen und vor allem Ausbleiben der Beantwortung psychischer Reize beobachtet. Eine Erkrankung der zentralen Ganglien würde die Beteiligung der Pupillenreflexbahn anatomisch erklären, denn der Hypothalamus, das Zentrum des Sympathicus, stehe durch die Ansa lenticularis mit dem Linsenkern in enger Verbindung. Auch die schweren vasomotorischen und vegetativen Funktionsstörungen, die in ähnlicher Weise bei der Katatonie, wie bei den neurologischen Erkrankungen der subcorticalen Ganglien vorkommen, wären als Reizerscheinungen der vegetativen Zentren aufzufassen. Ähnliches gelte auch für die innersekretorischen Drüsenstörungen. — Ganz besonders aber sprechen die Bewegungsstörungen der Katatonie dafür, daß ihr Angriffspunkt in den Basalganglien zu suchen sei. Nach Berze erfolge in den subcorticalen Ganglien der Impuls zur motorischen Umsetzung, die Innervation der intentionalen Felder, gleichzeitig aber regeln diese Hirnteile die Synergien. Bei den Katatonikern aber bestehe primär eine Schwächung der Innervationstendenz überhaupt, und daneben finde sich

sekundär häufig eine Störung der Myostatik, seltener der Kinetik. Auch die katatonen Denkstörungen seien auf eine Schädigung des intentionalen Faktors zurückzuführen. — So kommt der Verf. zum Schluß, daß in den subcorticalen Ganglien, vor allem im Striatum der Angriffspunkt der unbekannten Noxe, die zur Katatonie führt, zu suchen sei. Hier sei der primäre Sitz der cerebralen Erkrankung. Doch werde man wahrscheinlich die Katatonie als isoliertes Krankheitsbild aufgeben müssen und nur von einem katatonischen Symptomenkomplex sprechen, der unter den verschiedensten Bedingungen, natürlich auch endogener Natur, entstehen könne. Der Verf. stimmt mit der Bonhoefferschen Anschauung über die Unspezifizität der katatonischen Symptome überein. *Klarfeld* (Leipzig).

Mayer, Wilhelm: Über paraphrene Psychosen. (*Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **Bd. 71,** S. 187—206. 1921.

Verf. hat ein relativ großes Material (78 Fälle) paraphrener Psychosen gesammelt und in ihrem späteren Verlauf verfolgt. Die kleine Gruppe der Paraphrenia phantastica zeichnet sich dadurch aus, daß fast alle Fälle (8 von 9) mehr oder minder rasch sichere Schizophrenien geworden sind. Von 13 Fällen der Paraphrenia expansiva haben sich eine Anzahl ebenfalls im Sinne der Dem. praecox weiter entwickelt, ein Fall entpuppte sich später als zum manisch-depressiven Kreis gehörig, 5 Fälle dagegen zeigten auch im weiteren Verlauf das von Kraepelin geschilderte Krankheitsbild, ohne augenfällige schizophrene Züge zu bieten. Ein ähnliches Verhältnis finden wir bei der Paraphrenia confabulatoria. Auch hier stehen den Fällen (5), die ausgesprochen schizophren verliefen, 5 andere Fälle gegenüber, die ungefähr das ursprüngliche Zustandsbild beibehielten. Ein Fall der Tübinger Klinik ist sogar vollständig geheilt. Die größte Gruppe des Materials betrifft die Paraphrenia systematica (45 Fälle). Von diesen sind 11 Fälle sicher der Dem. praecox zuzurechnen; oft treten katatone Erscheinungen erst nach 10—12 Jahren auf. Andere Fälle zeigten trotz fehlender Destruktion deutliche schizophrene Züge. 6 Fälle mußten in das Gebiet der Paranoia, 3 in das Gebiet des zirkulären Irreseins verwiesen werden; 2 weitere Fälle zählt Verf. zu den paranoiden Psychopathen. Nur 17 Fälle blieben übrig, die die anfängliche Diagnose rechtfertigten. — Es kann darüber kein Zweifel bestehen, daß die paraphrenen Psychosen in klinischer Beziehung nächste Verwandtschaft zur Dem. praecox haben. Damit stimmen auch die erbbiologischen Untersuchungen überein. Die Tatsache, daß manche paraphrenen Psychosen nach ihrem Verlauf dem zirkulären Formkreis zugehören, ließe sich am ehesten mit der Annahme kombinierter Anlagen (Kahn) erklären. Die nicht deutlich schizophrene Sondergruppe der Paraphrenien dürfte vor allem aus erbbiologischen Erwägungen nur als eine Untergruppe des großen Schizophreniekreises aufzufassen sein; eine Auffassung, die vor allem Bleuler schon lange vertreten hat. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Ornstein, Lajos: Die Analyse der Fieberdelirien. Gyógyászat Jg. **1921,** Nr. 34, S. 409—410. 1921. (Ungarisch.)

Vier Fälle von Fieberdelirien werden psychoanalytisch untersucht. Die in einem Fall halbwegs plausible, in den anderen recht gekünstelte Erklärung führt Verf. zu dem Schlusse, daß auch für die Fieberdelirien die bekannte Freudsche Annahme besteht, daß nämlich die Fieberdelirien sinnvoll wären; dieser Sinn sei in allen Fällen leicht nachweisbar, und es handelt sich stets um eine Wunscherfüllung, genau wie bei den Träumen und manchen Formen des Psychoseninhaltes. *Hudovernig* (Budapest).

Stuchlik, Jar.: Katatoniformer Zustand bei Lyssa. Časopis lékařův českých Jg. **60,** Nr. **34,** S. 512—514. 1921.

Kasuistische Mitteilung. Es handelte sich um einen Jüngling, der ohne Anamnese in die Anstalt geliefert wurde. Zeigte katatonische Symptome: Mutacismus, Negativismus, Echopraxie und Echolalie, Steifigkeit der Glieder. Psychischer Rapport unmöglich. Nach 2 Tagen typischer Lyssaanfall, worauf wieder 1 tägiges katatones Stadium folgte. Im zweiten Anfall

Tod. Hinweis auf die Wichtigkeit der Deutung der Symptome, die trotz äußerer Ähnlichkeit doch inhaltlich mit der Schizophrenie und symptomatischen Psychose bei Lyssa nichts Gemeinsames haben können. *Jar. Stuchlik* (Košice).

Manisch-depressives Irresein:

Ewald, G.: Charakter, Konstitution und der Aufbau der manisch-melancholischen Psychosen unter besonderer Berücksichtigung der biologischen Grundlagen. (*Psychiatr. Klin., Erlangen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 71, S. 1—75. 1921.

Bei allen Spielarten des manisch-melancholischen Irreseins haben wir es zu tun mit einer Konstitution, die sich gründet auf eine autochthone Labilität zweier miteinander im Gleichgewicht befindlicher endokriner Organsysteme, von denen der Zellstoffwechselumsatz, der Biotonus, die Tönung der Vitalgefühle abhängig sind. Außerdem müssen wir eine allgemeine geringe Widerstandsfähigkeit des Gehirns gegen Einflüsse der innersekretorischen, den Zellstoffwechsel regelnden Substanzen annehmen. Für gewöhnlich pflegt der Einfluß auf die Affektivität der größte zu sein, mitunter sind bald das Psychomotorium, das Psychosensorium oder die Assoziationssubstrate ebenso stark oder stärker beeinflußbar. So entstehen die reinen Manien oder Melancholien, die Motilitätspsychosen, halluzinatorisch gefärbte Bilder oder besonders stark assoziativ erregte Psychosen. Varianten dieser Psychosen werden erzeugt durch besondere charakterliche Veranlagung, so z. B. verschiedene paranoische Bilder, hypochondrische, ängstliche Färbung, hysterische und schizoide Einschläge. Verf. würde dann nicht von der Kombination zweier selbständiger Psychosen (etwa manisch-depressives Irresein und Hysterie) sprechen, sondern von einem psychopathologischen Reaktionstypus im Rahmen der einen Psychose. *Kretschmer* (Tübingen).

Benon, R.: L'hyperthymie aiguë simple. (Einfache akute Hyperthymie.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 33, S. 382—383. 1921.

Unter einfacher akuter Hyperthymie oder Melancholia minor versteht Verf. eine akute Hyperthymie ohne Delir. Er bespricht die klinischen Kennzeichen des Leidens, welches viel eher ein Syndrom oder ein Anfall als eine Krankheit ist. In dem mitgeteilten Fall bestand ein Fuguezustand, welcher nicht deliranten, illusionären oder halluzinatorischen Ursprungs war, sondern mit den Wahnideen des Patienten in Verbindung stand. Die Prognose der einfachen akuten Hyperthymie ist wechselnd; in typischen Fällen erfolgt nach einigen Wochen oder Monaten Heilung. Komplikationen mit Illusionen, Halluzinationen, Verwirrtheit, Asthenie, Manie usw. kommen vor. Das Delir kann in einen chronischen Zustand übergehen, ohne daß es zu Intelligenzschwäche kommt, oder es kann — bei jungen Individuen — in Dementia praecox übergehen. Die einfache akute Hyperthymie tritt im Anschluß an einen moralischen Shock auf. *Kurt Mendel.*

Francioni, Gino: Contributo clinico statistico alla prognosi della frenosi maniaco-depressiva. (Klinischer Beitrag zur Prognose des manisch-depressiven Irreseins.) (*Manicom. prov., Lucca.*) Rass. di studi psichiatr. Bd. **10**, H. 3/4, S. 79 bis 120. 1921.

Bei 23 männlichen und 34 weiblichen Manisch-Depressiven fand Verf. häufiger das weibliche, schwerer das männliche Geschlecht erkrankt (**Kraepelin**). Von 23 ♂ hatten 10 in der Verwandtschaft Seelenstörungen, 4 manisch-depressive, von 34 ♀ 5 Seelenstörungen und 8 manisch-depressive. — Äußere Ursachen wie psychische Traumen, das Generationsgeschäft spielen keine besondere Rolle beim Ausbruch der Psychose. Die jugendlichen Erkrankungen haben eine schlechte Prognose. Von den Männern erkrankten 5 im Beginn des dritten, 6 im dritten, 2 im vierten, 10 im fünften Jahrzehnt; von den Frauen 6 im Beginn des dritten, 12 im dritten, 12 im vierten, 3 im fünften und 1 im sechsten Jahrzehnt. 8 Männer und 14 Frauen hatten fast gleichviel manische und depressive, 8 Männer und 9 Frauen fast nur depressive, 7 Männer und 11 Frauen vorwiegend manische Phasen. Die Abnahme der geistigen Fähig-

keiten ist äußerst selten und dann wohl meist durch das Alter bedingt (4 Frauen). Bei 2 Männern und 3 Frauen fand sich nach langdauernden manischen Phasen eine gewisse Persönlichkeitsveränderung nach der manischen Seite hin, bei 3 vorwiegend depressiven Männern und 2 ebensolchen Frauen eine leichte Verminderung nach der depressiven Seite. Nie aber fanden sich schwere Veränderungen im Sinne von Abbau der sittlichen Gefühle oder der geistigen Fähigkeiten, wie sie sich bei Dementia praecox finden. *Creutzfeldt* (Kiel).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

● **Müller, A.: Bismarck, Nietzsche, Scheffel, Mörike. Der Einfluß nervöser Zustände auf ihr Leben und Schaffen. Vier Krankheitsgeschichten.** Bonn: A. Marcus & E. Weber 1921. V, 102 S. M. 19.—.

Bei jeder der vier im Titel genannten Persönlichkeiten entwirft Verf. zunächst ein anschauliches Bild der nervösen Störungen im Lebensgange, des „Krankheitsverlaufes", um daran dann eine ärztliche Epikrise anzuschließen. Ein erläuterndes Nachwort gibt schließlich noch Klarheit darüber, was Verf. unter „Neurasthenie" — er faßt den Begriff sehr weit und schließt sich im wesentlichen Rosenbach an — verstanden wissen will. Vieles von dem, was Müller über den Einfluß der nervösen Störungen auf Leben und Schaffen dieser Überragenden sagt, ist gewiß richtig, doch reicht die bloße Beziehung auf die Neurasthenie zur vollen Klärung nicht aus — man denke an Scheffel — und das Fehlen psychiatrischer Gesichtspunkte wie die Außer-, achtlassung der Möglichkeit leichter psychischer Störungen wird verschiedentlich als Mangel empfunden. Dazu kommt, daß Verf. ernsthafte pathographische Vorgänger entweder nicht kennt oder unberücksichtigt läßt: Möbius findet nur beiläufig Erwähnung, und daß er manches doch gar zu einfach sieht, so den Zusammenhang zwischen Nietzsches „Neurasthenie" und philosophischer Anschauung. Nebenbei mag noch Ms. Hinweis Erwähnung finden, daß mit dem von ihm geschaffenen Massageverfahren Scheffel voraussichtlich der Dichtkunst, Nietzsche seiner Professur erhalten geblieben und bei Bismarck wahrscheinlich niemals völlige Erschöpfung eingetreten wäre. Daß die „Erziehung zur Neurasthenie" schließlich für Kriegsausgang Beiwerken und Revolution herhalten muß, gehört anscheinend mit zu den unvermeidlichen wissenschaftlicher Arbeiten. Immerhin darf das Buch als ganz anregend und lesenswert bezeichnet werden. *Birnbaum* (Herzberge).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Lehrman, Philip R.: Analysis of a conversion hysteria superimposed on an old diffuse central nervous system lesion. (Analyse einer eine alte diffuse Veränderung des Zentralnervensystems überlagernden Konversionshysterie.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 1, S. 31—39. 1921.

Im Eingang führt der Verf. aus, daß die Kombination von hysterischen Symptomen mit organischen neurologischen Erscheinungen nicht selten ein bestimmtes Sydrom einer organischen Nervenstörung zu sein schiene. Die Berücksichtigung eines einzelnen Symptoms könne zu diagnostischen Irrtümern führen. Deshalb sei es notwendig, hysterische Elemente aufzusuchen, denn diese könnten günstig beeinflußt werden.

Er führt als Beispiel folgenden Fall an: 23jährige Patientin, bei welcher sich im Alter von $2^1/_2$ Jahren eine linksseitige Hemiplegie und Aphasie entwickelt hatten, die sich bald besserten. Von der Hemiplegie blieb eine Schwäche des linken Armes und Beines zurück (offenbar hat es sich um eine cerebrale Kinderlähmung gehandelt; Ref.). Seit dem 12. Lebensjahre bestand ein unregelmäßiger, grobschlägiger Intentionstremor schwerer Art, der allen Behandlungsversuchen getrotzt hatte und nach dem neurologischen Status als funktionell aufgefaßt werden mußte. Es gelang dem Verf. durch Psychoanalyse den Tremor völlig zu heilen. Da die theoretischen Anschauungen des Verf. über das Wesen der Hysterie und sein psycho-therapeutisches Verfahren vollkommen der Freudschen Lehre folgen und nichts Neues bieten und da sie sich auch im Rahmen eines kurzen Referates nicht wiedergeben lassen, muß auf das Original verwiesen werden. Jedenfalls läßt die Darstellung keinerlei Zusammenhang zwischen der organischen Erkrankung und der aufgepfropften Hysterie erkennen. *Krause.*

Hernández, Vicente: Drei Fälle von Neurose mit Bulbärerscheinungen. Progr. de la clin. Jg. 9, Nr. 114, S. 737—742. 1921. (Spanisch.)

1. 43jährige, vorher gesunde Frau. Nachdem einige Monate Mattigkeitsgefühl, Appetitsstörungen, zuletzt auch unmotivierte Verstimmungen bestanden hatten, plötzlich nachts Anfall von Stenokardie, bei Ausbruch von kaltem Schweiß, kleinem frequentem Puls, Atemnot — kurz ein ganz bedrohliches Zustandsbild, das sich nach einigen Stunden besserte, in der nächsten Zeit aber verschlimmert sich immer häufiger einstellte. 2. 31jährige, bisher gesunde Landwirtsfrau. Einige Zeit nach dem Tode der von ihr gepflegten, an kardio-vasculärem Leiden zugrunde gegangenen Freundin nachts plötzliche Attacke von Präkordialangst, Palpitationen, Dyspnöe, Erblassen, kaltem Schweiß. Die äußerst bedrohlich aussehenden Anfälle wiederholten sich in der nächsten Zeit in zunehmender Häufigkeit. 3. 20jährige ledige Näherin, unterernährt mit zahlreichen Merkmalen konstitutioneller Schwäche und dementsprechenden Klagen. Dennoch und trotz mit der Pubertät einsetzender, anfangs spärlicher Attacken von Bronchialasthma arbeitsfähig. Diese, mit starker Atemnot, Angst einhergehenden Anfälle häuften sich schließlich aber so, daß zwischen ihnen fast kaum mehr nennenswerte normale Zeiten sich fanden.

In den beiden erstgenannten Fällen war ein körperlicher Befund, der die Anfälle erklärt hätte, nicht zu erheben. Im dritten fand sich, abgesehen vom Bronchialasthma, von Residuen früherer Rachitis, Pulsbeschleunigung (112), zeitweiliges Erbrechen, Verstopfung abwechselnd mit Diarrhöen, dysmenorrhoische Beschwerden, Leukorrhöe. Die Muskulatur war auffallend schlaff. Die Haut zeigte im Gesicht, an den Händen und am Rumpf fleckige, dunkelbraune Verfärbungen, während sie im übrigen relativ farbstoffarm war. Die Diagnose des Verf. lautete hier: Konstitutionelle Debilität mit ausgesprochener Insuffizienz der Nebennieren. Die erfolgreiche Behandlung bestand in Adrenalingaben, Bioplastininjektionen, reichlicher Ernährung und Ruhe. In den beiden ersten Fällen wurde die Heilung nur durch Psychotherapie erzielt. In allen 3 Fällen handelte es sich nach der Auffassung des Verf. um funktionelle bulbäre, bzw. (im dritten Fall) sympathico-bulbäre Störungen, die schwerste organische Herz- und Atmungsalterationen vortäuschten und zu diesbezüglichen therapeutischen Beeinflussungsversuchen Veranlassung gegeben hatten. In Wirklichkeit war im ersten Fall, der später eine deutliche tuberkulöse Lungenaffektion darbot, neben den nervös schwächenden Einflüssen mehrfacher, rasch aufeinander folgender früherer Schwangerschaften usw. und dem nun beginnenden Klimakterium die toxische Wirkung des wohl schon lange in irgendwelchen Lymphdrüsen spielenden tuberkulösen Prozesses maßgebend und vor allem die psychisch-emotive Veranlagung der Patientin. Im zweiten Fall war das bulbäre Symptom rein psychogen bedingt und der, mit dem Leiden der Freundin und ihrem Tode zusammenhängende Komplex denn auch Angriffspunkt der Psychotherapie. Der ganz anders liegende dritte Fall hatte in nervöser Erschöpfung und endokrinen Disharmonien seine bedeutsamsten Ursachen. Aus den beiden ersten Fällen zieht Verf. die Folgerung, daß man auch bei schwerst organisch anmutenden, bedrohlich erscheinenden Attacken genannter Art, insbesondere wenn sie sich plötzlich einstellen bei Leuten, die nie etwas an Herz oder Atmungsorganen gehabt hatten, immer an die Möglichkeit eines teilweisen oder völligen seelisch-nervösen Bedingtseins der Symptome denken soll. Ist ein organisches Leiden aber auszuschließen, dann soll die Bekämpfung des funktionellen Übels auch mit aller Energie und zielbewußt vor sich gehen, indem man sich mit der allgemeinen Diagnose funktionell keineswegs zufrieden gibt, sondern die speziellen Grundlagen (Organschwächen, Vergiftungen, Anomalien der Inkretion, Gravidität, ideologische oder emotive Besonderheiten) zu eruieren und mit Rücksicht auf sie die Behandlung einzurichten sucht.

Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Rodhe, Einar: Phrenokardie. Hygiea Bd. 83, H. 4, S. 113—122. 1921. (Schwedisch.)

Rodhe berichtet über 3 Fälle von Phrenokardie, die von Max Herz als sexuelle psychogene Herzneurose beschrieben wurde. Er bestreitet, daß die ätiologische Ursache dieser Herzneurose immer in sexuellen Momenten zu suchen ist. In einem seiner Fälle lag ein Trauma vor (psychische und physische Erschütterung bei einem Bergarbeiter) ohne jede sexuelle Beziehung, während in den beiden anderen Fällen „Sehnsucht nach

Liebe“ usw. eine Rolle spielte. Er hält mit Herz die Phrenokardie für eine eigene Form, der Angst- und Herzneurose, die sich von anderen unterscheidet. Eine Senkung oder Krampf des Diaphragmas, der den Schmerz verursachen soll, konnte der Verf. in seinen Fällen nicht feststellen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Kluge, Endre: Fixierte Kriegsneurosen. Orvosi hetilap Jg. **65**, Nr. 32, S. 279 bis 281. 1921. (Ungarisch.)

Der Abschluß des Krieges, der in weiten Kreisen als ein „Ictus psychotherapeuticus“ bei der Beseitigung der traumatischen Neurosen in Rechnung gezogen wurde, hat die daran gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt. Die einmalige Rentenabfertigung der Neurotiker war in den meisten Ländern aus finanziellen Gründen nicht durchführbar und die alljährliche Überprüfung dieser Kriegsbeschädigten behufs Rentenbestimmung führte zu einer Fixation ihrer Beschwerden und Krankheitssymptome, deren verhängnisvolle Folgen sich überall bemerkbar machen. Verf. glaubt nun durch Suggestion mittels der Diagnosenstellung diesen Leuten eine goldene Brücke zur Gesundung schlagen zu können, indem er anstatt der im Allgemeinbewußtsein schlecht beleumundeten Krankheitsbegriffe wie traumatische Neurose, Hysterie, Nervenshock usw. sie mit der weniger schwerwiegenden Diagnose: Nervosität, betraut und hierdurch bei entsprechender Herabsetzung der Jahresrente ein günstiges Übergangsstadium für die endgültige Heilung herbeiführt. Wie sich dieses theoretisch vielleicht begründete Verfahren in der Praxis bewähren wird, bleibt eine andere Frage; zu befürchten ist, daß die „suggestive“ Wirkung der Herabsetzung der Jahresrente nachhaltiger sein dürfte, als jene durch die Milderung der Diagnose zu erwirkende. *Hugo Richter* (Budapest).

Stier, Ewald: Zur Frage der Dienstbeschädigung und Rentenberechtigung der Nervösen. Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. **1**, H. 2, S. 54—63. 1921.

Kritische und kurz erläuternde Arbeit, die allen Gutachtern in Versorgungsämtern empfohlen sei. Die gründliche Herausarbeitung, die Trennung endogener, konstitutioneller Ursachen von den exogenen, die ja von den Antragstellern allein für nervöse Klagen verantwortlich gemacht werden, ist besonders wichtig. Allerdings sollte Stier die Betrachtung des körperlichen Befundes und seine Stigmatisierung mit größerer Vorsicht als Hilfsmittel der Diagnose „neuropathische Konstitution“ verwenden lassen. Sonst kann alles bz. der Dienstbeschädigungs- und Rentenfrage aus großer Erfahrung Beigebrachte unterschrieben werden. Bei jeder Beurteilung von Kriegsschäden und Rentenberechtigung sollen folgende 5 Fragen beantwortet werden: 1. Wie war die nervöse Konstitution des Untersuchten vor der Einwirkung der angeschuldigten militärischen Schädigung? (Kindheit, Heredität, Krankenblätter, frühere Behandlung, militärische Tüchtigkeit). 2. Welchen militärdienstlich bedingten Schädigungen nach Art, Dauer und Intensität ist der Untersuchte tatsächlich ausgesetzt gewesen? (Fraglichkeit des Shocks, des Verschüttens usw., Dienst an der Front?). 3. In welcher Art hat der Untersuchte während der Dienstzeit auf diese Schädigungen reagiert? (Sofort? Im Lazarett? Auf Urlaub? Vor der Entlassung aus dem Lazarett?). 4. Welche der festgestellten Schädigungen wirken zur Zeit der jetzigen Untersuchung noch fort? (Lazarettbeobachtung! Das Fortbestehen oder das Neuauftreten von hysterischen Anfällen ist niemals auf militärische Ursachen zurückzuführen!!). 5. Welche Schädigungen sind nach der Entlassung vom Dienst neu hinzugetreten? (Einfluß häuslicher Verhältnisse, sozialer Lage, Rentenwünsche). *Kurt Singer.*

Weber, L. W.: Zur Begutachtung der Kriegsneurotiker. (*Städt. Nervenheilanst., Chemnitz.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 37, S. 1094—1095. 1921.

Mitteilung von 2 Gutachten. In beiden Fällen war nicht der Militärdienst (Verschüttung bzw. Granateinschlag) schuld an den Beschwerden, sondern nächst anderen Schädlichkeiten der Wunsch nach einer Rente. Vorsicht bei der Angabe einer „Verschüttung“, Vermeidung des Ausdrucks „Nervenshock“! Es wird viel zu häufig bei der Begutachtung die Bezeichnung „Neurasthenie“, „allgemeine Nervenschwäche“, „Hysterie“ gebraucht, nur weil jemand hartnäckig und zielbewußt Klagen äußert,

für die sich kein objektiver Befund findet. Durch ein bestimmtes, die Resultate klar aussprechendes Gutachten ist die Zahl der ärztlichen Untersuchungen möglichst herabzumindern und dadurch eine der Quellen zu untergraben, aus der dem Rentenansprecher stets neue Anregung zur liebevollen Ausbildung und Fixierung von Beschwerden und Symptomen zufließt. *Kurt Mendel.*

Forensische Psychiatrie.

● **Birnbaum, Karl: Kriminal-Psychopathologie. Systematische Darstellung.** Berlin: Julius Springer 1921. VIII, 214 S. M. 45.—.

In vorliegendem Buche hat Verf. das Forensische und Psychiatrische mehr, als es bisher üblich war, verquickt und dabei psychologische und naturwissenschaftliche Gesichtspunkte nicht außer acht gelassen. Er hält die Übertragung der der Psychopathologie eigenen naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise auf das Verbrecherproblem für die richtige wissenschaftliche Einstellung. Die Statistik weist er auf das ihr gebührende Maß zurück und glaubt mit Recht, daß die psychologische Einzelanalyse die Kriminalpsychologie zu beherrschen habe, wobei eine Vereinigung von Gruppen erstrebenswert sei. — Die Kriminalpsychopathologie im engeren Sinne teilt Verf. nach einer orientierenden Einleitung in zwei Teile. Im ersten behandelt er die psychopathologischen Erscheinungen als Objekt der Kriminologie, zunächst die Symptome, wie halluzinatorische Gebilde, Wahngebilde, pathologische Gefühlserscheinungen usw., alles unter dem Gesichtswinkel der kriminellen Wertigkeit, dann die Krankheitstypen; diese teilt er weder nach klinischen, noch nach kriminalpathologischen Gesichtspunkten ein, sondern wählt eine Kompromißeinteilung, die m. E. so viele Mängel aufweist, daß besser davon Abstand genommen worden wäre. Verf. teilt die Psychosen in Prozeßpsychosen und pathologische Abarten; unter ersteren versteht er die Psychosen mit ausgesprochenen Krankheitsprozessen, die im wesentlichen erworben seien, während die pathologischen Abarten nach seiner Ansicht die sog. Grenz- und Übergangsfälle umschließen und im allgemeinen angeboren und frühzeitig entstanden seien. Der zweite Teil der Kriminalpsychologie im engeren Sinne handelt von den kriminellen Erscheinungen als Objekte der Psychopathologie. Auch hier hat sich Verf. für eine Kompromißgruppierung entschieden, anstatt die strafgesetzliche Formulierung beizubehalten oder lediglich nach psychologischen Gesichtspunkten zu ordnen. So kommt es, daß er Eigentums- und Täuschungsdelikte, ferner Aggressiv- und Tötungsdelikte trennt. Besondere Kapitel sind den jugendlichen und weiblichen Kriminellen, sowie dem naturwissenschaftlichen Verbrecherproblem gewidmet. — Im zweiten Hauptteil bespricht Verf. die „Pönalpsychologie“, und zwar zunächst die Haftschädlichkeiten und die pathogene Wertigkeit des Haftmilieus, die Haftintoleranz und haftpsychotische Disposition, dann die Geistesstörungen der Haft, ferner die Simulationsfrage und endlich die Strafbehandlungswirkungen unter besonderer Berücksichtigung der Sonderbehandlung pathologischer Typen. — Der dritte Teil handelt von der „kriminalforensischen Psychopathologie“, auch ein ungewöhnlicher Ausdruck. Nach einem Kapitel über die Zurechnungsfähigkeit und die freie Willensbestimmung folgt ein solches über die Begutachtung, über die kriminalforensische Materialgewinnung und Bewertung. — Am Schlusse mancher Kapitel bringt Verf. eine kurze Zusammenstellung der praktischen Ergebnisse, so nach dem Kapitel über die Jugendlichen, die Haftpsychosen, die Simulation; ihr Inhalt ist durchaus beherzigenswert. *Göring* (Gießen).

Focher, László: Daten zur Pathologie der jugendlichen Verbrecher mit besonderer Berücksichtigung der Verstandesfähigkeiten. Orvosi Hetilap Jg. 65, Nr. 32, S. 281—283 u. Nr. 33, S. 292—294. 1921. (Ungarisch.)

Verf. untersuchte die im Jahre 1915 an der Kgl. Ung. Mädchenkorrektionsanstalt in Rákospalota aufgenommenen insgesamt 139 jugendlichen Verbrecher in bezug auf ihre geistigen Fähigkeiten (untersucht nach Binet-Simon), körperliche Gesundheit, Art des Verbrechens und Umgebung. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind durch 11 Tabellen und Kurven veranschaulicht. Laut dieser (nur die wichtigsten

Daten berücksichtigt) waren nur 30 (= 21,6%) der Fürsorgezöglinge körperlich gesund und nur 10 (= 7,2%) geistig normal; die übrigen waren: Schwachbegabte (4,3%), Debile (7,9%), Schwerdebile (41,0%) und Imbezille (39,5%). In körperlicher Hinsicht waren Lues congenita (76,2%) und Tuberkulose (68,3%) die dominierenden Krankheiten; beide Krankheiten kamen häufig zusammen vor. Außer Lues, Tuberkulose und Psychopathien wurden Adenoide, Hyper-, Hypo-, Dysthyreosen, erworbene Lues und Gonorrhöe sowie Herzfehler beobachtet. Laut Untersuchungen des Verf. scheint Lues die geistigen Fähigkeiten stärker als die Tuberkulose zu beeinflussen. Das durchschnittliche geistige Zurückbleiben ist bei den Tuberkulösen 4,6 Jahre, dei den an Lues Leidenden 6,5 Jahre. Die Verbrecher gegen das Eigentum zeigen ein tieferes Intelligenzniveau als die „Sexuellen“: 6 bzw. 4 Jahre durchschnittliches Zurückbleiben. Die außereheliche Geburt scheint — aller Wahrscheinlichkeit nach wenigstens teilweise durch Milieuwirkungen — stark zu Unsittlichkeiten zu prädisponieren, und zwar mehr in der Richtung der Eigentumsverbrechen. Das Absterben beider Eltern sowie das des Vaters scheint zu sexuellen Verbrechen, das der Mutter zu Eigentumsverbrechen zu prädisponieren. Die Abwesenheit des Vaters, der Mutter oder beider Eltern von der „Aufenthaltsfamilie“ der Jugendlichen scheint im selben Sinne zu wirken. Die Tuberkulösen zeigten vorwiegend sexuelle Immoralität, die an Lues Leidenden hingegen Eigentumsverbrechen; die an beiden Krankheiten Leidenden zeigen auch eine stärkere sexuelle Immoralität, wenn sie auch nicht so stark ausgeprägt ist wie bei den „Nur-Tuberkulösen“. Dem Verf. scheinen bei diesen Verhältnissen die Störung der inneren Sekretion im Sinne einer Herabsetzung sowie cortical und innersekretorisch bedingte tiefere Intelligenz bei Lues, andererseits toxische, psychogene und Milieuwirkungen bei Tuberkulose eine Rolle zu spielen. Durch systematischen Schulunterricht kann das geistige Zurückbleiben beträchtlich gebessert werden. — Als Prophylaxe fordert Verf. die intensivste Bekämpfung der Volksseuchen Lues und Tuberkulose, sowie die Hebung der sexuellen Moralität aller Gesellschaftsklassen, wobei er einen jeden, also auch von Männern ausgeübten außerehelichen Geschlechtsverkehr auch vom Standpunkte der Naturwissenschaft als immoralischen dahinstellt. Ärzte sollten in erster Reihe mit Beispiel und Aufklärung in diesem Sinne einwirken. In Hinsicht der Therapie schließt sich Verf. dem Barthschen Vorschlag an: nach psychiatrischer und medizinischer Beobachtung Zuweisung der gesunden, geistig normalen und leicht schwachbefähigten Fürsorgezöglinge an pädagogisch geleitete Korrektionsanstalten, die psychisch oder körperlich Kranken hingegen an psychiatrisch geleitete und mit venerischen und internen Abteilungen ausgerüstete Korrektionsheilanstalten. Diese hätten die nur körperlich kranken Fürsorgezöglinge nach Heilung den pädagogischen Korrektionsanstalten zu überweisen. *Karl Hudovernig* (Budapest).

Hamilton-Pearson, Edgar Alan: The problem of the delinquent child. (Die Behandlung der Straftaten Jugendlicher.) Child Bd. **11,** Nr. 12, S. 357—361. 1921.

Der Verf. stellt der Tätigkeit der Jugendgerichte die große Aufgabe, daß sie nicht nur die jugendlichen Missetäter entsprechend milde behandeln sollen, sondern daß die Gelegenheit solcher Straftat jedesmal wahrgenommen wird, um den jugendlichen Sünder, wenn irgend möglich, dauernd auf eine richtige Lebensbahn zu führen. Der Verf. erklärt, daß die Einflüsse der Umwelt am meisten in den ersten 8 Lebensjahren wirksam sind. Leider muß der Berichterstatter hinzufügen, daß dieser Satz oft auch für die Wirksamkeit einer planmäßig guten Erziehung als richtig sich erweisen dürfte und daß wir deshalb mit unseren Maßnahmen zu spät kommen. Die vielfachen wertvollen, durchaus die Praxis berücksichtigenden Anregungen knüpft Hamilton-Pearson an die verschiedenen Krankheitsformen: Bei Imbecillen wird es sich darum handeln, die Erwerbsfähigkeit sicherzustellen, dadurch, daß man dem Kinde einen Beruf verschafft, der seinen geistigen Gaben entspricht. In den zahlreichen Fällen, in denen es sich um seelische Konflikte bewußter oder unbewußter Art handelt, schadet Bestrafung mehr als sie nützt. Bezüglich der Vorbeugung wünscht Verf. hier Mischehen

vermieden zu sehen zwischen Partnern verschiedener Völker und Religionen. Verf. macht darauf aufmerksam, daß der Leiter jugendlicher Verbrecherbanden neben seinen asozialen Instinkten gute, nützliche Eigenschaften besitzen muß. Es gilt in solchen Fällen, diese zu entwickeln. *Bratz* (Dalldorf).

Vidoni, Guiseppe: Appunti sulle ultime statistiche carcerarie. (Bemerkungen über die letzten Gefängnisstatistiken.) Note e riv. di psichiatr. Bd. 9, Nr. 1, S. 87 bis 132. 1921.

Verf. benutzt seine Bemerkungen zur Statistik über das Jahr 1917 in der Hauptsache dazu, seine Gedanken zur Verbesserung und Individualisierung des Strafvollzuges zu entwickeln. Insbesondere an Jugendlichen will Verf. den Strafvollzug in dem Sinne gehandhabt wissen, daß er auf Erziehung und Besserung abzielt. — Mit der Zunahme der Kriminalität der Jugendlichen infolge des Krieges beschäftigt sich ein größerer Abschnitt der Arbeit. Einige Zahlen seien mitgeteilt: Auf je 100 in Freiheit lebende Einwohner gleichen Alters entfielen Gefängnisinsassen bis zu 16 Jahren 0,62, bis zu 18 Jahren 1,50, von 18—21 Jahren 1,84, von 21—60 Jahren insgesamt 1,38. — Aus den Ausführungen des Verf.s zur jugendlichen Kriminalität sind seine Angaben über das unsägliche Wohnungselend in den Großstädten schon vor dem Kriege beachtenswert. Gefordert wird neben der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse eine umfassende Jugendfürsorge, wobei die angelsächsischen Völker als Muster hingestellt werden. — Von dem gebotenen Zahlenmaterial ist noch die Zunahme der weiblichen Kriminalität zu erwähnen, die bis 1917 immerhin etwa 70% der Zahlen für 1907 ausmacht. Verf. führt diese Erscheinung teils auf die Zunahme der Erwerbstätigkeit der Frauen zurück, teils ebenfalls auf den Krieg (Begünstigung von Desertionen, von Diebstählen im Kriegs- und Heimatsgebiet, ferner Teilnahme an Teuerungskrawallen usw.). — Wen die italienische Literatur über Reform des Strafrechtes und des Strafvollzuges interessiert, der findet in zahlreichen Anmerkungen Anhaltspunkte. *Bunse* (Langeoog).

Erblichkeitsforschung.

● **Baur, Erwin, Eugen Fischer und Fritz Lenz: Menschliche Erblichkeitslehre. (Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene Bd. 1.)** München: J. F. Lehmann 1921. VI, 305 S.

Das Buch zerfällt in 4 Abschnitte. Im ersten gibt Erwin Bauer einen kurz gehaltenen, glänzend geschriebenen Abriß der allgemeinen Variations- und Erblichkeitslehre. Nach einer Darlegung der Grundbegriffe werden die 3 Gruppen der Variationen besprochen: die Paravariationen, die nach den äußeren Verhältnissen, der „Peristase“, verschieden sind; die Mixovariationen, die durch Vereinigung verschiedener Erbanlagen entstehen. und die Idiovariationen, die von Änderungen des Idioplasmas herrühren. Die neuesten Forschungsergebnisse, besonders auch die der Morganschen Schule werden eingehend besprochen (Faktorenkoppelung, Topographie der Erbfaktoren bei Drosophila usw.). Nach einer Darstellung des Einflusses der Variationserscheinungen auf die Zusammensetzung eines Volkes, in der die Wirkung der Auslesevorgänge entsprechend beleuchtet wird, schließt ein kleines Kapitel über die Inzucht den Abschnitt; die eine Wirkung der Inzucht, wohl die Hauptwirkung, liegt in der Häufung des Auftretens rezessiver Anomalien; außerdem werden bei Inzucht die Nachkommen geschwächt und ihre Fortpflanzungsfähigkeit herabgesetzt; darüber ist allerdings für den Menschen nichts Zuverlässiges und für die höheren Tiere wenig bekannt. Beherzigenswert ist die Äußerung B.s: „Man darf sich nicht einbilden, daß man über Vererbung mitreden darf, wenn man bloß erst die allereinfachsten Spaltungsgesetze begriffen hat. Leider bilden sich das noch immer sehr viele Leute ein.“ Übrigens betont B., „daß die Mendelschen Spaltungsgesetze nicht ausnahmslos gelten und daß man früher oder später auch beim Menschen auf Vererbungserscheinungen stoßen wird, die sich diesen Gesetzen nicht fügen.“ Ohne B.s Autorität in diesem Punkte anzweifeln zu wollen, kann der Hinweis darauf nicht unterlassen werden, daß die folgenden Ab-

schnitte des Buches (**Fischer** und **Lenz**) eindeutig nach den **Mendelschen** Gesetzen orientiert sind. — **Eugen Fischer** hat den zweiten Abschnitt des Buches über die Rassenunterschiede des Menschen geschrieben. Man muß diesen Abschnitt selbst lesen, um zu ermessen, welche Fülle von Ideen, Problemen und Tatsachen auch er auf denkbar kleinstem Raum zusammengedrängt hat. Alle variierenden Merkmale des Menschen werden vom speziell anthropologischen bzw. anthropobiologischen Standpunkt aus betrachtet. Die Merkmale der Menschen können peristatisch (durch Umweltfaktoren hervorgerufen) oder idiotypisch (durch Erbanlage bedingt) sein. Meistens sind die idiotypischen durch peristatische Einflüsse abgeändert. Rassenmerkmale — „Merkmale, die erblich von anderen gesonderte und genealogisch zusammengehörige Gruppen charakterisieren" — können nur idiotypisch sein. **Fischer** gibt dann eine überaus plastische Schilderung der Rassenentstehung: Aus einem primatoiden Tier, das mit Kletterfüßen und halbaufrechter Haltung im tropischen Urwald lebt, wird durch das Verschwinden des Urwalds, durch das Anpassung an die Ebene erzwungen wird, ein Wesen mit Füßen und aufrechter Körperhaltung entwickelt. Das Leben in der Ebene bedingt Änderung der Ernährung und Einstellung auf eine andere Art, sich die Nahrung zu verschaffen. Die aufrechte Haltung ermöglicht die Zunahme des Gehirns. Diese Entwicklungen darf man sich nicht als Anpassung der einzelnen Individuen bzw. als Vererbung dieser erworbenen Anpassung — „Vererbung erworbener Eigenschaften" — vorstellen (mit den unklaren und unrichtigen Vorstellungen über die Vererbung erworbener Eigenschaften hat die moderne Biologie endgiltig aufgeräumt; darüber wird im ersten Abschnitt des Buches von B. gesprochen), sondern man muß annehmen, daß durch die Änderung der Umwelt eine Reihe von neuen Geschöpfen — Idiovariationen! — entstanden sind, von denen sich nur diejenigen erhalten konnten, die der veränderten Umwelt angepaßt waren bzw. die Fähigkeit hatten, sich ihr anzupassen. F. führt dann aus, wie alle Menschenrassen der Erde sich miteinander gekreuzt haben — „Das Problem des Rassenkreuzung ist erst seit Kenntnis des Mendelschen Spaltungsgesetzes für uns überhaupt verständlich geworden" — und wie die biologische Wertigkeit der Rassen sich bei diesen Kreuzungen durchgesetzt bzw. nicht durchgesetzt hat. Er unterstreicht bei aller Anerkennung der Wirkung äußerer Faktoren die große Bedeutung der rassenmäßigen Zusammensetzung für das Schicksal eines Volkes: „Ein Altern eines Volkes gibt es wohl, niemals aber das Altern einer Rasse". Eine geographisch orientierte, anthropographische Darstellung der menschlichen Rassen, bei der der Hauptwert auf eine ausführlichere Darstellung der europäischen gelegt wird, bildet den wertvollen Abschluß dieses Abschnittes. — **Fritz Lenz** ist der Verfasser des dritten und vierten Abschnittes. Im dritten eröffnet er die Besprechung der krankhaften Erbanlagen mit einer Definition des Krankheitsbegriffes; er versteht unter Krankheit „den Zustand eines Organismus an den Grenzen seiner Anpassungsmöglichkeiten". Dann werden nacheinander abgehandelt: die erblichen Augenleiden, die erblichen Leiden des Gehörorganes, der Haut, die Mißbildungen, — „solche Abweichungen im Bau des Körpers, insbesondere in der äußeren Form, die durch eine fehlerhafte Entwicklung zustandekommen und die Anpassungsmöglichkeiten des Organismus beeinträchtigen" — die erblichen Konstitutionsanomalien, die erblichen Stoffwechsel- und andere innere Leiden, die erblichen Nervenleiden und schließlich die erblichen Geisteskrankheiten und Psychopathien. Die Fülle des Materiales und die Beherrschung des Stoffes durch den Verf. sind erstaunlich. Auf einige der Ausführungen über die Geisteskrankheiten und Psychopathien muß etwas näher eingegangen werden; L. stellt mit Nachdruck die überragende Rolle der Erblichkeit für diese Gruppe und die besondere Schwierigkeit der Erforschung der Erblichkeit gerade auf unserem Gebiet fest. Die verschiedenen Schwachsinnsformen gehören idiotypisch nicht alle zusammen; auch in der Schizophrenie sieht L. keine idiotypische Einheit; immerhin akzeptiert er hier den rezessiven Erbgang, während er für gewisse schizoide Psychopathien an Dominanz denkt. (Diese Vermutung habe

ich vor kurzem auch ausgesprochen.) Die Epilepsien, soweit sie idiotypisch bedingt sind, gehen wohl auch nicht alle nach ein und demselben Erbmodus. In der manisch-depressiven Gruppe — L. nennt sie „Parathymie", eine Bezeichnung, die sich dafür aber wohl kaum einbürgen dürfte, um so weniger als Meggendorfer vor einiger Zeit gewisse Schizophrenien (von moral-insane-Charakter) mit diesem Namen belegt hat — scheint Dominanz zu herrschen. Die Hysterie definiert L. „als eine mehr oder weniger unbewußte und unwillkürliche Nachahmung von Krankheitsbildern"; ihre konstitutionelle Grundlage sucht er in einer krankhaft gesteigerten Wunschbestimmbarkeit, für die er den Namen Orgoristie — οργάω heftig verlangen, δριστός bestimmbar — vorschlägt. Diese Form der Psychopathie, „welche auch bisher schon abgegrenzt und als „psychogener Reaktionstyp" oder mit anderen, wenig treffenden Namen bezeichnet wurde", hält L. für in der Regel dominant; er ist der Ansicht, daß sie zur manisch-depressiven und paranoischen Gruppe sowie zur Psychasthenie Beziehungen habe. Ich will L. nicht bestreiten, daß es Psychopathentypen vom Gepräge seiner Orgoristiker gibt; doch glaube ich, daß er einmal diesen Typus auf jeden Fall zu weit faßt — er sieht z. B. in Goethe einen Orgoristiker — und daß fernerhin zunächst noch festzustellen wäre, ob dieser psychologisch gewonnene Typus auch biologisch einheitlich — eine idiotypische Einheit — ist. Vollkommen beizupflichten ist L., wenn er ein „Entartungsirresein", das ja bedauerlicherweise immer noch nicht ganz verschwunden ist, weder als klinische noch als biologische Einheit anerkennt. Mit der Feststellung des Erbganges und der Neuentstehung krankhafter Erbanlagen beschäftigen sich die beiden letzten Teile dieses Abschnittes; für die Neuentstehung von Erbanlagen — Idiokinese — nimmt L. den Alkohol und andere Gifte als sichere Ursachen an (auch Erwin B. hält die Schädigung des Idioplasmas durch Alkohol für erwiesen), allerdings nicht in der Weise, daß schon die Kinder von Säufern dieser Vererbung geschädigt sind, sondern so, daß bei Alkoholikern idioplasmatische Defekte entstehen können, die dann als recessive Anlage gehen, um beim Zusammentreffen mit einem Partner, der gleichfalls Träger einer solchen Anlage ist, manifest (homozygot) zu werden. Die idiokinetische Wirkung der Röntgenstrahlen, der Strahlen von radio-aktiven Stoffen wird besprochen; die Bedeutung von Milieuänderungen wird erwähnt. Mit Recht betont L.: „Die Natur der Idiovariationen scheint im allgemeinen weniger von der Art der idiokinetischen Einflüsse als von der bisherigen Beschaffenheit der Erbmasse abhängig zu sein." Der letzte Abschnitt des Buches, der gleichfalls aus L.s Feder stammt, gilt der Erblichkeit der geistigen Begabung. Die erbliche Bedingtheit der hervorragenden Begabung wie der gewöhnlichen Begabungen wird auseinandergesetzt. Besonders stark klingt hier das Leitmotiv des ganzen Buches durch: Nicht nur Gleiches, sondern auch Verschiedenes entsteht unter der Wirkung der Vererbungsgesetze. Die Zusammenhänge zwischen Begabung und Psychopathie werden in anregender Weise besprochen; dabei wird scharf herausgestellt, daß die Biologie nicht zu werten hat, daß Krankheit ein naturwissenschaftlicher Begriff ist, der „nicht unter allen Umständen mit einem negativen Werturteil belastet zu werden braucht." Auf den letzten Seiten des Buches gibt L. unter der Überschrift Rasse und Begabung eine Reihe feiner Analysen rassischer Eigenart. — Ein zweiter Band — Rassenhygiene von Lenz — ist angekündigt; sicher wird auch dieser zweite Band der Psychiatrie Wertvolles bieten. — Das Buch hält, was die Namen der drei Verfasser versprechen; ich brauche nicht zu wiederholen, was ich bei der Besprechung der einzelnen Abschnitte gesagt habe. Das Buch ist allen Psychiatern — möchten sich doch recht viele wenigstens für „die allereinfachsten Spaltungsgesetze" interessieren! — warm zu empfehlen; es führt mitten in eine lebendige Wissenschaft, an der man glücklicherweise auch in der Psychiatrie nicht mehr vorübergehen kann. *Eugen Kahn* (München).

Rüdin, Ernst: Familienforschung und Psychiatrie. Naturwissenschaften Jg. 9, H. 36, S. 713—721. 1921.

Die gekürzte Wiedergabe eines Vortrages bei der Jahressitzung der Deutschen

Forschungsanstalt für Psychiatrie in München am 30. IV. 1921 führt uns Wesen und Bedeutung der psychiatrischen Familienforschung vor Augen. Zwei Aufgaben, die im Laufe der letzten Jahre wirksam in Angriff genommen wurden, harren der Lösung. Die eine betrifft das Studium der Vererbungsvorgänge psychischer Anomalien und Krankheiten, die andere beschäftigt sich mit den Fragen der Entartung des Menschengeschlechtes durch Keimgifte. Die psychiatrische Genealogie muß sich eng an die exakte, experimentelle Vererbungslehre anschließen und bedarf andererseits einer festen klinischen Grundlage. Endlich ist zur Auswertung der Untersuchungsergebnisse die Fühlung mit der biologischen Medizinalstatistik von der Richtung Weinbergs notwendig, welche durch sinnreiche Korrekturen das fehlende Experiment beim Menschen zu ersetzen vermag. Sehr reiche Beziehungen bestehen zwischen der genealogischen Wissenschaft und der pathologischen Anatomie, der Serologie und der Psychologie, die in Zukunft mehr als bisher kultiviert werden sollten. Auch zur Bearbeitung demographischer und anthropologischer Probleme bedarf es der genealogischen Familienforschung. Es gibt gerade in der jetzigen Zeit wohl keinen anderen Wissenszweig, der so reichhaltige Entwicklungsmöglichkeiten für die Forschungsarbeit bietet. Die Genealogie soll uns dereinst zu dem Ziele führen, praktische Arbeit zu leisten, einmal dadurch, daß die Ursachen geistiger Störungen eingeschränkt und beseitigt werden, zum andern aber auch dadurch, daß die höheren Werte geistigen Lebens gefördert werden. Die Genealogie wird durch die kausale rassenhygienische Therapie, die sie anstrebt, in Zukunft die Rolle eines wichtigen sozialen Faktors übernehmen können, der sehr eng mit der Hebung von Volksgesundheit und Volkswirtschaft verknüpft ist. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Bauer, K. Heinrich: Über den Konstitutionsbegriff. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat. II. Abt. Zeitschr. f. Konstitutionsl. Bd. **8**, H. 2, S. 155—183. 1921.

Verf. nimmt erkenntniskritisch zum Begriff der „Konstitution“ Stellung und kommt zu dem Ergebnis: Die Konstitution ist die Erscheinungsform der Person. Sie ist einerseits bedingt „durch die genotypische Art der Reaktion auf die Umweltseinflüsse, andererseits durch die Modifikationen, welche diese Reaktionsart durch jene Einflüsse selbst erfährt“. — Die heute vorwiegend übliche Definition der Konstitution umfaßt nur die genotypische Anlage und es erscheint mir zweckmäßig, vorläufig dabei zu beharren. Die Modifikationen der genotypischen Reaktionsart durch Umweltseinflüsse bezeichnen wir mit Kahn als Konstellation. Die Konstitution im Sinne des Verf. deckt sich mit dem erbbiologischen Begriff „Phänotypus“ = Erscheinungsform. Vielleicht gelingt es im Laufe der Zeit, für die Konstitutions- und Vererbungswissenschaft einheitliche Begriffe zu schaffen, die in allen medizinischen Disziplinen in übereinstimmender Weise gehandhabt werden. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Siemens, Hermann Werner: Über recessivgeschlechtsgebundene Vererbung bei Hautkrankheiten. (*Univ.-Hautklin., Breslau.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **136**, H. 1, S. 69—88. 1921.

Der recessiv-geschlechtsgebundene Erbgang, der bisher z. B. bei der Farbenblindheit, der Hemeralopie, ferner bei der progressiven Muskelatrophie und der Pelizaeus-Merzbacherschen Krankheit (Aplasia axialis extracorticalis congenita) bekannt geworden ist, fällt bei der stammbaummäßigen Betrachtung dadurch auf, daß die Vererbung vom Großvater über die (gesunde) Tochter auf den Enkel geht. Die Tochter, welche zwar äußerlich gesund ist, aber die abnorme Anlage überträgt, nennen wir Konduktor. Gelegentlich können in der Generationsfolge mehrere Konduktoren eingeschoben sein, so daß dann der Erbgang folgendes Bild zeigt: Kranker Stammvater — gesunde Tochter — gesunde Enkelin — gesunde Urenkelin — kranker Ururenkel. Die Anlage zu geschlechtsgebundenen Anomalien sind mit den geschlechtsbestimmenden Erbfaktoren gekoppelt und im Geschlechtschromosom lokalisiert. Bei der recessiven Form tritt die Anomalie nur dann in Erscheinung, wenn ihre Erbanlage

nicht durch eine gesunde antagonistische Erbeinheit zugedeckt wird. Während man früher den recessiv-geschlechtsgebundenen Erbgang fast ausschließlich bei Nerven- und Augenkrankheiten beobachtete, hat Verf. ihn auch bei einer Reihe von Dermatosen nachgewiesen; so z. B. bei der bu lösen hereditären Dystrophie, bei der Anidrosis und bei der Keratosis follicularis. Der geschlechtsgebundenen ist die geschlechtsbegrenzte Vererbung gegenüberzustellen. Hier handelt es sich um eine Erbanlage, die nicht in der geschlechtsbestimmenden Erbeinheit lokalisiert ist, deren Manifestation nur durch die geschlechtsbestimmende Erbeinheit beeinflußt wird. Diese beiden Formen der geschlechtsabhängigen Vererbung sind streng voneinander zu trennen. Der geschlechtsbegrenzte Typus kann in dominanter oder recessiver Form auftreten, er kann unvollständig oder unregelmäßig oder beides zugleich sein. Bisher sind nur wenige Anomalien bekannt (Keratosis palmaris et plantaris), die diesem Erbgang folgen. Wir werden auch bei der psychischen Vererbung darauf achten müssen, ob geschlechtsbegrenzte Erbanlagen eine nennenswerte Bedeutung haben. Vielleicht dürfen wir bei manchen Formen der intellektuellen Begabung Geschlechtsbegrenzung annehmen. — Es ist das besondere Verdienst des Verf., diesen Vererbungstypus in die medizinische Wissenschaft eingeführt zu haben. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Schwab, Sidney I.: The neurologic dilemma. (Das neurologische Dilemma.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 3, S. 255—262. 1921.

In dieser sehr lesenswerten Ansprache des Präsidenten der amerikanischen neurologischen Gesellschaft auf der diesjährigen Versammlung wird ausführlich ein Problem erörtert, das auch in Deutschland schon seit der Zeit vor dem Kriege aktuell ist. Der Verf. knüpft an die Erfahrung an, daß im neurologischen Dienst beim amerikanischen Expeditionskorps in Europa neben 90% klinischen und Anstaltspsychiatern nur einige wenige Neurologen sich befunden haben. Es müßte also irgendeine Gegenströmung in der Neurologie bestehen. Eine wesentliche Ursache findet Verf. in Amerika ganz wie bei uns darin, daß der Neurologe immer weniger klinisches Material zu sehen bekommt, in seinem Verlauf verfolgen kann und zu Lehrzwecken zur Verfügung hat. Die Syphiliskranken, die Tabiker, die Spastiker, die Tumorkranken werden beim Dermatologen, beim Chirurgen oder beim Internisten behandelt. Für den Spezialneurologen bleiben auf diese Weise nur einige Merkwürdigkeiten und ungewöhnliche Fälle, die die anderen Kliniken allein zu klären nicht imstande sind. Diese unglückliche Situation führt der Verf. auf die leidige Trennung vor organischen und funktionellen Erkrankungen zurück, deren erstere die genannten Kliniker als ihre Domäne beanspruchen, während die letztere im ganzen dem Psychiater überlassen werden. Es gibt aber gar keinen besonderen psychiatrischen Standpunkt oder eine psychiatrische Arbeitsmethode, die von der neurologischen getrennt werden könnte. Sowohl in der Neurologie wie in der Psychiatrie ist ein Stillstand eingetreten, der erst überwunden werden wird, wenn die Bewußtseinsprobleme mit den gleichen Methoden untersucht werden, wie organische Nervenkrankheiten. Die bisherige neurologische Methodik fußte allein auf anatomischen Gesichtspunkten. Hiervon müssen sich die Neurologen freimachen und ihre Tabesdiagnosen auf der gleichen Basis aufbauen, wie die einer manisch-depressiven usw. Erkrankung. Daß die beiderseitigen Methoden noch auseinanderstreben, beruht auf einem Denkfehler. Wir müssen weniger anatomisch und mehr physiologisch denken und die geänderte Funktion gleichmäßig beurteilen, ob es sich um einen Herd im Rückenmark oder eine funktionelle Störung im Gedankenablauf handelt. Auf diese Weise werden wir zu einem neurologischen Verständnis der Neurosen kommen. Selbstverständlich wird es jedem unbenommen bleiben, sich sein Spezialarbeitsgebiet auszuwählen, aber erst nachdem man einen Überblick über das gesamte neurologisch-psychiatrische Gebiet und seine Beziehungen zur inneren Medizin erlangt hat. Jedes dieser Wissensgebiete leidet, wenn man es gewaltsam von dem anderen trennt.

F. H. Lewy (Berlin).

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVII, Heft 5 S. 257—336

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Herrick, C. Judson: The connections of the vomeronasal nerve, accessory olfactory bulb and amygdala in amphibia. (Die Verbindungen des Vomeronasalnerven, des akzessorischen Bulbus olfactorius und der Amygdala — des Mandelkerns — bei Amphibien.) (*Anat. laborat., univ., Chicago.*) Journ. of comp. neurol. Bd. **33**, Nr. 3, S. 213—280. 1921.

Bei Säugern, Reptilien und Amphibien ist neben dem Hauptteil des Bulbus olfactorius noch ein kleiner „akzessorischer" Bulbus bekannt, der sich dem Hauptteil gewöhnlich ventrolateral anlegt. Mc Cotter konnte bereits feststellen, daß in diesem akzessorischen Bulbus bei anuren Amphibien der Nervus vomeronasalis endet, der aus dem Neuroepithel des Vomeronasalorgans (Jacobsonsches Organ) in analoger Weise entspringt, wie die Fila olfactoria aus der Mucosa der übrigen Nasenschleimhaut. Das genannte Organ tritt zuerst bei Amphibien auf, und seine Ausbildung steht in enger Beziehung zur Öffnung der hinteren Nasenapertur (Bruner). Bei Urodelen mit rudimentärer Öffnung und gering entwickeltem Organ erhält der Bulbus accessorius neben der vomero-nasalen Verbindung noch Zuzüge von anderen Teilen der Mucosa nasalis. Bei Anuren bildet der akzessorische Bulbus den spezifischen Endkern des Nerv. vomeronasalis, und es geht von ihm ein Tract. olfactorius ventro-lateralis zu einer als „Amygdala" bezeichneten Verdickung der ventro-lateralen Hemisphärenwand (= „Prominentia fascicularis" Gaupp, „Epistriatum" oder „Striatum" anderer Autoren, auch von Herrick selbst früher als „Striatum" bezeichnet). Bei den Anuren ist die Amygdala mit dem gekreuzten gleichen Kern durch die Commissura anterior verbunden, sie besitzt ferner Faserbeziehungen zum dorsolateralen Pallium (Lobus piriformis), zum Septum + Nucleus praeopticus, zum Ganglion habenulae und dem Hypothalamus (letztere Verbindung doppelläufig wie im Tractus pallii der Selachier). Ventromedial von der Amygdala liegt beim Frosch das „Corpus striatum" s. s., als Palaeostriatum speziell mit dem lateralen Vorderhirnbündel verbunden. Es ist gegen den „Nucleus olfactorius lateralis" einerseits, gegen die Amygdala andererseits gut abgegrenzt. Bei Urodelen, deren Tr. olfact. ventrolateralis ebenso wie der Bulb. olfact. accessorius neben vomeronasalen Elementen auch Zuzüge von anderen Schleimhautstellen der Nase enthält, läßt sich die Amygdala schlechter abgrenzen gegen das Striatum. H. nennt beide Teile zusammen hier „Primordium strio-amygdaloides" oder „Nucleus ventro-lateralis hemispherii" mit starker Faserprojektion zum Hypothalamus. Der Endkern dieses „olfactory projection tract" im Hypothalamus ist mit dem Septum durch das mediale Vorderhirnbündel verknüpft, mit dem Thalamus durch den Tract. thalamo-hypothalamicus cruciatus, wahrscheinlich auch mit visceralen, besonders gustatorischen Fasern des Hypothalamus, möglicherweise auch mit der Pars nervosa hypophyseos. Die laterale Hemisphärenwand der Amphibien entwickelt sich aus der primitiven Area olfactoria lateralis durch somatisch-sensorische Verbindungen mit dem dorsalen Thalamus und visceral-sensorische aus dem Hypothalamus. Das Endgebiet der ersteren wird zum Striatum und Neopallium, das der letzteren zur Amygdala und zum Lobus piriformis. H. bringt das Vomeronasalorgan nebst den mit ihm verbundenen Fasern und Hirnteilen mit der intero-ceptiven Funktion des Geruchsnervensystems in Verbindung, die sich bei Anuren nach Öffnung der hinteren Nasenapertur mit Geschmacks-

und gewissen Tast- und anderen Allgemeinempfindungen verbindet (zum Zweck der genaueren Prüfung und zweckmäßigen Verwendung des Mundhöhleninhalts). Die Amygdala, bei Anuren nur Zentralstätte des Vomeronasalorgans, verbindet sich bei höheren Vertebraten noch mit anderen sensorischen Systemen, die schließlich derart überwiegen können, daß die Amygdala erhalten bleibt, auch wenn das Vomeronasalorgan (wie beim Menschen) oder das olfactorische System (wie beim Delphin) rudimentär wird. *Wallenberg* (Danzig).

Craigie, Edward Horne: The vascularity of the cerebral cortex of the albino rat. (Die Gefäßversorgung der Großhirnrinde der weißen Ratte.) (*Dep. of biol., univ., Toronto.*) Journ. of comp. neurol. Bd. **33**, Nr. 3, S. 193—212. 1921.

Im Verfolg seiner groß angelegten Untersuchungen über die Gefäßversorgung der Zentralorgane bei der weißen Ratte (Journ. of comp. neurol. **31**) hat Craigie die Vascularisation der Großhirnrinde an 5 verschiedenen Stellen (Regio praecentralis, occipitalis, parietalis, insularis und temporalis) bei 18 Exemplaren studiert und kam zu folgenden Ergebnissen: Überall ist die 4. Schicht (Lamina granularis interna) verhältnismäßig am besten versorgt, die supragranulären Schichten etwas besser als die infragranulären, am wenigsten Blut erhält die 6. Schicht (Lamina multiformis), nur in der Inselrinde die 1. Schicht (Lamina zonalis). C. sieht in Übereinstimmung mit den Resultaten von Kappers, Jakob u. a. die Lamina granularis + supragranularis als receptiv und assoziativ, die infragranulären Schichten als Ursprungsorte corticofugaler Fasern an und weist auf die bessere Vascularisation auch in den sensorischen und Koordinationskernen des Hirnstammes gegenüber der Gefäßversorgung der motorischen Kerne hin. Die stärkere Durchblutung der Lamina granularis interna bringt er in Verbindung mit der verhältnismäßig geringeren Differenzierung ihrer Zellen. Von den 5 untersuchten Rindenregionen besitzt die Area parietalis die beste, die Inselrinde die schlechteste Vascularisation, bei der letzteren entspricht der Gefäßgehalt etwa dem der motorischen Zentren im Hirnstamm und Rückenmark, an den anderen Rindenstellen denen der sensorischen und Koordinationszentren. Auch der Einfluß des Geschlechts und der Rasse auf die Gefäßversorgung ist in der Inselrinde am größten und gibt ihr eine besondere Stellung gegenüber den anderen corticalen Zonen. In der Kleinhirnrinde ist die Vascularisation annähernd die gleiche wie in der Großhirnrinde. *Wallenberg* (Danzig).

Ping, Chi: On the growth of the largest nerve cells in the superior cervical sympathetic ganglion of the albino rat — from birth to maturity. (Über das Wachstum der größten Nervenzellen des Ganglion cervicale supremum bei der weißen Ratte — von der Geburt bis zur Reife.) Journ. of comp. neurol. Bd. **33**, Nr. 3, S. 281—308. 1921.

Ping hat bei männlichen und weiblichen weißen Ratten das Wachstum der größten Zellen im Ganglion cervicale supremum verfolgt und kam dabei zu folgenden Resultaten: In den ersten 25 Tagen nach der Geburt ist das Wachstum bei der normalen Rasse am größten. Nach der Pubertät wachsen die Zellen bei Weibchen mehr als bei Männchen. Das Gewicht hat im allgemeinen größeren Einfluß wie das Alter. Das Verhältnis des Kerns zum Zellplasma beträgt bei der Geburt 1 : 4, im Reifezustand 1 : 12. Die Nißlschollen der großen Zellen liegen bei erwachsenen Ratten entweder peripher oder central oder diffus zerstreut, außer diesen 3 Zellarten finden sich auch zweikernige und bei älteren Ratten Pigmentzellen. Die Zahl der großen Zellen steigt von der Geburt bis zum 15. Tage, dann jäher Abfall und Vermehrung der kleinen Zellen, die später zu großen auswachsen (bei Weibchen früher als bei Männchen). Bei Inzuchttieren wachsen die Zellen der Weibchen etwas schneller als die der Männchen, sie bleiben in der Größe gegen die der normalen Rasse zurück, die Kerngröße dagegen ist bei beiden Rassen nahezu die gleiche. Das Verhältnis Zellplasma zu Kern beträgt bei den Inzuchttieren nur die Hälfte der bei normalrassigen gefundenen Zahl. *Wallenberg.*

Syk, Ivan: Eine Hirnsektionsmethode mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens zwischen Hirnstamm und Schädelgrund. Hygiea Bd. 83, H. 3, S. 84 bis 94. 1921. (Schwedisch.)

Nach Syks Auffassung ist die bisher geltende Grundidee von Virchows Hirnsektionsmethode insofern nicht mehr zeitgemäß, als sie auf den Fortschritt der Veränderungen in der Oto-Neurologie, des Schädelgrundes und des Hirnstammes nicht genügend Rücksicht nimmt. Voraussetzung für ein Studium dieser Teile ist, daß der Inhalt der hinteren Schädelgrube in unveränderter Lage erhalten bleibt, bis die Hirnhöhlen und die Hirnnerven genauer untersucht sind. Dazu müssen die Hirnhemisphären so beiseite geschoben werden, daß der Hirnstamm nicht verschoben oder gedehnt wird, und die Seitenventrikel müssen so geöffnet werden, daß ihr Inhalt in unveränderter Lage studiert werden kann. Das Chiasma opticum bleibt die stabile Komponente bei dem zu führenden Schnitt, und das Tentorium cerebelli muß einige Zentimeter vom Os petrosum aufgeschnitten werden. Die genaue Technik ist im Original angegeben.

S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Wassermann, F.: Celloidin-Paraffin-Einbettung kleiner Objekte. (*Anat. Inst., München.*) Zeitschr. f. wiss. Mikroskop. u. f. mikroskop. Technik Bd. 38, H. 1, S. 67—70. 1921.

Die Methode, welche an Rotatorien von 0,5—1 mm Durchmesser ausgearbeitet ist, ermöglicht die gemeinsame Verarbeitung einer großen Menge kleiner Objekte in besonderen Einbettungsgefäßen. Es soll vor allem das bei kleinen Objekten so lästige Übertragen von einem Medium ins andere abgekürzt und vereinfacht werden. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. *H. Spatz* (München).

Minea, Jean: Gigantocytose cérébrale sénile. (Gigantocytose des senilen Gehirns.) (*Clin. neurol., Cluj.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 572—574. 1921.

Der Verf. hat im Gehirn einer 100jährigen Frau an mehreren Stellen (zweite Frontalwindung, Ammonshorn) Riesenzellen gefunden, die an Größe sogar die Betzschen Zellen übertrafen. Bei Anwendung der Bielschowsky-Methode erwiesen sich die Zellen als sehr stark argentophil; sie imprägnierten sich in ganz homogener Weise, auch mit den stärksten Vergrößerungen konnte keine fibrilläre Struktur nachgewiesen werden. Doch fanden sich auch kleinere Zellformen, in deren Leibe Neurofibrillen unterschieden werden konnten. Die Fortsätze der Riesenzellen waren viel zahlreicher als an den übrigen Elementen, dagegen schmächtiger; ihr Kaliber blieb gleichmäßig bis zur dichotomischen Teilung, die in ziemlicher Entfernung vom Zellkörper stattfand. In einzelnen Fortsätzen konnten Neurofibrillen unterschieden werden. Es gab zwei Arten von Fortsätzen: solche, die auf lange Strecken verliefen, und andere, die sich in der nächsten Nähe der Zelle verästelten und ein pericelluläres Netzwerk bildeten. Weder die Glia noch die Gefäße wiesen irgendeine besondere Reaktion in der Umgebung der Riesenzellen auf.

Der Verf. hält die von ihm im senilen Gehirn gefundenen Riesenzellen für identisch mit den Riesenzellen der tuberösen Sklerose. Die vollständige morphologische Übereinstimmung erlaube den Schluß auf einen identischen Entstehungsmechanismus und auf eine identische anatomo-physiologische Bedeutung. In Anlehnung an Lafora nimmt der Verf. an, daß ein Stoffwechselprodukt, ähnlich wie in den senilen Plaques, intracellulär gebildet wird und durch Reizung der Zelle selbst eine Hypertrophie derselben verursachen kann. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich um eine für das senile Gehirn charakteristische Erscheinung. *Klarfeld* (Leipzig).

Normale und pathologische Physiologie.

Demoor, Jean: La question des localisations cérébrales. (Die Frage der cerebralen Lokalisationen.) Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et natur. de Bruxelles Jg. 1921, Nr. 4, S. 107—116. 1921.

Zusammenfassender Vortrag über die corticalen Lokalisationen, der Bekanntes aufführt. Obwohl Demoor hinsichtlich der Lokalisierbarkeit selbst der intellektuellen Funktionen recht optimistisch denkt, steht er der Frage doch insofern kritisch gegen-

über, als er großes Gewicht darauf legt, daß man sich nicht die Vorstellungen als starre Gebilde bestimmten Lokalitäten eingeprägt denke. Statt an eine statische möchte er sich an eine dynamische Psychologie halten, welche der Vielfältigkeit und Beweglichkeit der funktionellen Beziehungen im Nervensystem Rechnung trägt. Trotzdem ergibt sich ein ziemlich krasser Psychomaterialismus, der deutlich zutage tritt, wenn der Verf. glaubt, die Persönlichkeit als Resultante aus den Nachwirkungen früherer cerebraler Vorgänge und der gegenwärtigen Vorgänge, das Bewußtsein als die cerebrale Phase eines reinen Reflexes, das wahre Urteil als Folge von Watts Prinzip der kleinsten Anstrengung u. dgl. m. definieren zu können. Wir fürchten, daß hier die Anstrengung in der Tat doch zu klein gewesen sei, um solche Fragen zu lösen. Diskussionsbemerkungen von Decroly weisen darauf hin, daß die Dinge doch komplizierter liegen möchten. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Stopford, John S. B.: Tactile localisation. (Lokalisation von Tastreizen.) Journ. of anat. Bd. 55, Pt. 4, S. 249—255. 1921.

Verf. hat zur Gewinnung meßbarer Ergebnisse bei Prüfung der Lokalisation von Tastreizen mit der von ihm leicht modifizierten Methode von Henri Untersuchungen im Bereich von Hand und Fingern zunächst in der Weise vorgenommen, daß die Versuchsperson, deren optischer Kontrolle die zu prüfende Region entzogen war, in einer lebensgroßen schematischen Zeichnung einer Hand die Stelle anzumerken hatte, die mit einem stumpfen Instrument von etwa 0,2 cm Durchmesser berührt wurde, während gleichzeitig der Untersucher in ein zweites solches Schema den von ihm berührten Punkt einzeichnete. Nach so durchgeführter Prüfung verschiedener Hautstellen konnte durch Projektion der beiden Ergebnisse in ein Schema unmittelbar gemessen werden, wieweit die von der Versuchsperson angegebene Lokalisation vom Orte des Reizes abwich. Später ging Verf. dazu über, für die Eintragung gleich von vornherein nur ein Schema zu verwenden, und zwar so, daß für jeden Punkt die Eintragung der Versuchsperson der des Beobachters voranging, ohne daß durch diese Vereinfachung der Methode ihre Verläßlichkeit gelitten hätte. Während Head an Henris Methode auszusetzen hat, daß es vielen Versuchspersonen schwer falle, das Bild der berührten Hautstelle in das nur zweidimensionale Schema zu übertragen, konnte Verf. eine Schwierigkeit nach dieser Richtung im Bereiche von Hand und Fingern nur am Daumen finden. Mitteilung der Untersuchungsergebnisse an Hand und Fingern von 20 Normalen (10 Ärzten, bei denen je 12 Berührungsreize an Volar- und Palmarseite von Hand und Fingern beider Seiten gesetzt wurden, 10 anderen Versuchspersonen, bei denen nur die Palmarfläche von Hand und Fingern geprüft wurde, außerdem Prüfung eines jeden Fingers durch je 12 Berührungsreize bei 2 Personen jeder Gruppe zur Feststellung eines etwaigen Unterschiedes im Lokalisationsvermögen jedes einzelnen Fingers), kurzer Bericht vorläufig über nur einen pathologischen Fall (Schußverletzung der Parietalregion). 4 Diagramme veranschaulichen die Befunde. Es betrug bei den 20 Normalen der Mittelwert des Durchschnittes der Fehler im Lokalisieren 0,6 cm (er schwankte zwischen 0,4 cm und 1,0 cm); die Fehlreaktion erfolgt ziemlich unterschiedslos proximal- oder distalwärts; es wird im allgemeinen an den Fingern besser lokalisiert als an der Hand, im Bereich der ersteren besser an der Dorsal- als an der Palmarseite, weil die meisten Menschen genauer lokalisieren, wenn die Haut über einer knöchernen, als wenn sie über einer weichen Unterlage geprüft wird, wie denn auch am Handrücken die Ergebnisse über den Metakarpalknochen besser waren, als über den Zwischenknochenräumen. An der Vola manus lokalisierten viele Versuchspersonen über den Prominenzen besser als im sonstigen Palmarbereich. Die einzelnen Finger einer Hand zeigen keine verwertbaren Unterschiede im Lokalisationsvermögen. Auch bei Normalen, die keine andere Störung der Sensibilität aufweisen, kann an den Fingern gelegentlich die Lokalisation um eine Phalange fehlgreifen. Bei 11 Personen war das Ergebnis rechts besser als links, bei 5 war das Verhältnis umgekehrt, bei 4 bestand kein Unterschied zwischen beiden Seiten (alle Geprüften waren mit Ausnahme eines Ambidexters rechtshändig). Bei den in kleinerer Anzahl

durchgeführten Prüfungen an Fuß und Zehen ergaben sich Schwierigkeiten für die Versuchsperson, die Örtlichkeit des Tastreizes in das Schema zu übertragen aus ähnlichen Gründen, wie sie im Bereich der Hand am Daumen bestehen. Immerhin konnte festgestellt werden, daß die untersuchten Normalen außerstande waren, bei Prüfung an der 2., 3. und 4. Zehe mit einiger Sicherheit anzugeben, welche Zehe berührt worden war, während an der 1. und 5. Zehe annähernd (mit einem Durchschnittsfehler von 1 cm) lokalisiert werden konnte. Anscheinend eignen sich sonach Fuß und Zehen nicht zur genaueren Prüfung des Lokalisationsvermögens. *C. Mayer* (Innsbruck).

Metcalf, John T.: Cutaneous and kinesthetic senses. (Haut- und Bewegungsempfindungen.) Psychol. bull. Bd. **18**, Nr. **4**, S. 181—202. 1921.

Es wird ein Sammelreferat gegeben über die Arbeiten auf diesem Gebiete in den Jahren 1911—1920. Berücksichtigt sind vorwiegend angelsächsische Autoren. Diese Übersicht bildet eine nützliche Fortsetzung des Referats von Spearman, Arch. f. d. ges. Psychologie 1906. *Marzynski* (Berlin).

Naunyn, B.: Zur Entstehung der Lautsprache beim Menschen. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. **137**, H. 1/2, S. 1—20. 1921.

Der Kern der Ausführungen des Verfs. ist folgender: Bei der Frage nach der Entstehung der Sprache spielt nach Verf. die Fähigkeit der Lautbildung bei den Vögeln eine besondere Rolle. Die Vögel und die Kinder im jugendlichsten Alter besitzen allein die Eigenschaft der „Loquacität". Verf. versteht darunter die Fähigkeit zur Artikulation mit der Freude daran, und die Fähigkeit und Neigung zur Nachahmung gehörter Laute, auch artikulierter. Diese Loquacität ist nach Verf. als Vorstufe der Lautsprache für den Menschen von allergrößter Wichtigkeit. Vogel und Mensch haben außer der Loquacität vor allem die aufrechte Haltung und den aufrechten Gang auf zwei Füßen gemeinsam; und von dieser gemeinsamen Eigenschaft ist die Loquacität abzuleiten. Der aufrechte Gang rief weitgehende Ansprüche an den statischen Sinn (Vestibulum mit den halbzirkelförmigen Kanälen) hervor. Und indem sich das statische Organ im inneren Ohr bei Vogel und Mensch besonders entwickelte, kam diese Entwicklung auch dem anderen Teil des Doppelorgans, dem Gehörorgan, zugute. Und dessen hohe Entwicklung ermöglichte dann die Entwicklung der Loquacität. „So erscheint die phylogenetische Entwicklung der Loquacität als eine Nebenleistung eines ursprünglich ganz anderen Zwecken dienenden Organes." Daß die Loquacität nur beim Menschen und nicht bei den Vögeln zur richtigen Sprache führte, ist zum Teil auf die sehr mangelhafte Entwicklung der Assoziationsfasersysteme im Hirn der Vögel zurückzuführen. Weiter sei die Annahme Wundts von Bedeutung, daß sich die Lautsprache beim Menschen mit und an der Gebärdensprache entwickelt, und daß sie sich erst allmählich von ihr gelöst und verselbständigt habe. Ferner zieht Verf. die Linkshirnigkeit des Menschen heran, die wahrscheinlich durch die Rechtshändigkeit erworben sei. Die so herangeführte größere funktionelle Leistung der linken Großhirnhemisphäre habe dann auch mit die weitere Entwicklung der Lautsprache im Gefolge gehabt. Die Ausgestaltung eines geeigneten Sprechrohrs, von der Denker die Sprechfähigkeit der Papageien ableitet, dürfte nach Verf. erst unter dem Einfluß der auf anderer Wurzel wachsenden neuen Funktion, der Loquacität, zustande gekommen sein; die Funktion habe sich hier erst ihr Organ geschafft. Die Ausführungen des Verfs. erscheinen dem Ref. sehr anfechtbar; besonders die wesentlichste Stütze seiner Theorie, daß die bessere Entwicklung des statischen Organs auch dem Gehörorgan besonders zugute gekommen sei. Die Vögel besitzen nicht einmal die Gehörsschnecke, sondern nur die Lagena, die wohl kaum der Schnecke als gleichwertig zu betrachten ist. Auch ist nicht einzusehen, weswegen Tiere mit so ausgezeichnetem Gehör- und Worteunterscheidungsvermögen, wie etwa die Hunde, nicht die „Loquacität", also den untersten Grad der Lautsprache (nach Verf.) hätten erwerben können, wenn es nur auf die Vollkommenheit des Gehörorgans in letzter Linie bei der Erwerbung des artikulierten Sprechens ankäme. *O. Kalischer* (Berlin).

Dittler, Rudolf: Über die Raumfunktion der Netzhaut in ihrer Abhängigkeit vom Lagegefühl der Augen und vom Labyrinth. (*Physiol. Inst., Univ. Leipzig.*) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., 2. Abt., Bd. 52, H. 6, S. 274—310. 1921.

Ausgehend von der Anschauung E. Herings, daß die mit der Verlegung der Blickrichtung verknüpfte Änderung der Raumwerte der Netzhaut, die dahin wirkt, daß die Außendinge trotz der Verschiebung ihrer Netzhautbilder ihren scheinbaren Ort nicht ändern, nicht an ein durch die Sensibilität der Augenmuskeln vermitteltes Lagegefühl der Augen, sondern ausschließlich an die bewußte Verlegung unserer Aufmerksamkeit auf einen seiner Lage nach zuvor bestimmten Punkt des Sehraumes gebunden sei, widmet der Verf. den während und nach der Körperrotation im Bereich des Gesichtssinnes auftretenden Erscheinungen eingehende Untersuchungen. Insbesondere prüft er die Frage, ob das beim labyrinthären Nystagmus aufgezeigte Fehlen einer Umstimmung der retinalen Raumwerte in entsprechender Weise auch bei anderen gleichfalls vom Bewußtsein weder kontrollierten noch kontrollierbaren Augenbewegungen festzustellen sei. Hierzu bot sich ihm Gelegenheit, da ihm eine Versuchsperson zur Verfügung stand, welche die Fähigkeit besitzt, oscillatorische Augenbewegungen, ein „Augenzittern", d. h. also einen Nystagmus im weiteren Sinne, willkürlich auszulösen. Es konnte somit jene Komponente der Scheinbewegungen, die den nystagmischen Bewegungen als solchen zukommt, aus dem Komplex der übrigen nach Körperrotation auftretenden optischen Phänomene herausgeschält werden und zwar unter Bedingungen, unter denen eine Verschleierung der Verhältnisse durch die komplizierende Mitwirkung des Bogengangapparates nicht zu befürchten war. Die bei willkürlichem und labyrinthärem Nystagmus durchgeführten Versuche hatten das Ergebnis, daß feststehende Außendinge während des Ablaufs dieser Augenbewegungen in lebhafter oscillierender Scheinbewegung gesehen werden, während ein auf der Netzhaut festliegendes Nachbild keine Bewegungserscheinungen zeigt, die auf den fortwährenden Lagewechsel der Gesichtslinien schließen ließen. Die grundsätzliche Gleichheit der Befunde bei willkürlichem und labyrinthärem Nystagmus läßt darauf schließen, daß die bei letzterem auftretenden Erscheinungen nicht erst durch eine gleichzeitige sensorische Umstimmung der Netzhaut seitens des Labyrinths bewirkt werden. Andererseits stellte sich der Einfluß des erregten Labyrinths auf die optische Lokalisation als wesentlich verwickelter heraus, als bisher angenommen, indem als wohlgekennzeichnete Wirkungen die dem „Lindnerschen Phänomen" analoge stetige Kreisbewegung der Sehdinge und die ausgesprochene Seitenstellung des Nachbildes während und nach der Körperdrehung beobachtet wurde. Beide Phänomene fehlen beim willkürlichen Augenzittern, was auf eine Entstehung beider durch spezielle Labyrinthwirkung hinweisen dürfte. Als primäre Quelle der Bewegungserscheinungen kommt bei dem dem „Lindnerschen Phänomen" entsprechenden Tatbestand die vom Labyrinth erzeugte allgemeine Drehungs- (bzw. Nachdrehungs-) empfindung in Betracht, die in ihrer Genese von optischen Eindrücken an sich ganz unabhängig ist. Es kommt dabei also nicht zu einer Änderung der Raumfunktion des Sehorgans, und es ist nicht fraglich, daß die zu beobachtende Drehbewegung der Sehdinge gar keine spezifisch-optische Erscheinung darstellt und einer unmittelbaren Wirkung des erregten Labyrinthes auf das Sehorgan nicht entspringt. Das „Lindnersche Phänomen" würde also dann für das Problem der physikalischen Abhängigkeit und Beeinflußbarkeit der Raumfunktion des Sehorgans ohne besondere Bedeutung sein. Verf. behandelt dann eingehend die Bedeutung des Phänomens der Seitenstellung des Nachbildes während und nach der Körperdrehung. Er weist dabei besonders auf den Parallelismus hin, der zwischen der scheinbaren Lage des Nachbildes relativ zur Medianebene des Körpers und der jeweiligen mittleren Ablenkung der Augen aus ihrer Primärstellung anscheinend besteht. Beim Nachnystagmus nach kräftiger Reizdrehung kann man beobachten, daß die Augen, wenn sie nicht willkürlich auf bestimmte Außenpunkte gerichtet, sondern den vom Labyrinth sie treffenden Impulsen völlig ungehemmt

ausgesetzt werden, zunächst mit ganz kleinen, raschen Oscillationen sich weit seitlich von ihrer Primärlage bewegen wie in einem Krampf, der erst nach einigen Sekunden sich zu lösen beginnt, indem die Schwingungen unter gleichzeitiger Verlängerung ihrer Periode allmählich freier und weiter werden und die mittlere Ablenkung der Augen aus ihrer Primärstellung sich mehr und mehr verringert. Diesen Vorgängen laufen die Erscheinungen am Nachbilde nicht nur insofern parallel, als die Seitenstellung mit der seitlichen Abweichung der Augen dem Vorzeichen nach übereinstimmt, sondern es lassen sich (im groben) sogar quantitative Beziehungen zwischen beiden aufzeigen. Die von dem Lagegefühl der Augen abhängig gedachte Seitenstellung des Nachbildes mit dem fast regelmäßigen Fehlen jeglicher phasischen Scheinbewegung in Einklang zu bringen, wird möglich, wenn man für den sensomotorischen Umstimmungsapparat der Augen eine Trägheit annimmt, die zu groß ist, als daß er den nystagmischen Bewegungen in ihrem raschen Ablauf zu folgen vermöchte. Der Umstimmungsapparat würde sich nach dieser Annahme den nystagmischen Bewegungen gegenüber also ähnlich verhalten, wie ein träge reagierendes Galvanometer bei der Erregung durch rasch oscillierende Schwingungen, so daß lediglich eine Einstellung der Netzhautstimmung auf den mittleren Wert der Ablenkung der Gesichtslinie aus der Primärlage zustande kommen würde. Auf dieser Grundlage wäre also das Fehlen der phasischen Schwankungen am Nachbilde ebensowohl verständlich wie die Seitenstellung in ihrem eigenartigen Parallelismus zur mittleren Abweichung der Augen, ohne daß die Existenz einer sensiblen Kontrolle der Augenstellung und eine Rückwirkung derselben auf die Funktion des Sehorgans grundsätzlich geleugnet zu werden brauchte. Wenn auch somit das Lagegefühl der Augen als Quelle lokalisationsregulierender Impulse besonders für einige bei den Experimenten beobachtete Sonderfälle vielleicht an Interesse gewinnt, so ist doch durch Hillebrands Untersuchungen für den physiologisch wichtigsten Fall der kompensatorischen Raumwertänderung beim bewußten Sehen mit bewegten Augen außer Zweifel gestellt, daß der rein durch die Sensibilität des motorischen Apparates vermittelten Umstimmung der Raumwerte jenes Hochmaß von Präzision fehlt, das bei willkürlichen Blickbewegungen auf vorbewußte Zielpunkte erfahrungsgemäß tatsächlich besteht. Hering hat demnach für die bewußten Blickbewegungen mit Recht die Vorstellung entwickelt, daß durch die vorangehende Aufmerksamkeitsverlegung die ganze von der Blicklinie zu durchlaufende Bahn bereits durchmustert und die in Frage kommenden Kompensationsmechanismen für jede Teilphase der Bewegung in Bereitschaft gestellt werden. *K. Berliner* (Gießen).

Hillebrand, Franz: Die Ruhe der Objekte bei Blickbewegungen. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 40, H. 2/3, Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Prof.-Jubiläums v. Prof. C. Mayer, S. 213—265. 1921.

Die Abhandlung wirft die Frage auf: Wodurch erklärt sich die Ruhe der Objekte bei Blickbewegungen. Obwohl bei Blickbewegung (in ruhender Umgebung) die retinalen Ortswerte der Objekte sich fortwährend ändern, erscheinen uns die Sehdinge doch als ruhend. Die Änderung des retinalen Ortswertes wird also durch ein mit der Bulbusbewegung zusammenhängendes Moment genau kompensiert; d. h. wir bringen die Veränderung der Augenstellung in Anschlag. Auf welche Weise dies geschehe, diese Frage behandelt Hillebrand zunächst kritisch und er lehnt die Erklärung durch die kinästhetischen Empfindungen oder nervösen Erregungen in den Augenmuskeln ab, ebenso aber auch die durch die „Innervationsempfindungen". Immerhin steht diese zweite, nicht von zentripetalen Momenten, sondern von der Willkürlichkeit der Blickbewegungen ausgehende Theorie der des Verf. insofern näher, als auch er zwar nicht von irgendwelchen besonderen Empfindungen, aber doch von einem psychologischen Faktor der Willensrichtung, nämlich dem der Aufmerksamkeit ausgeht. Die der Blickbewegung vorangehende Verlagerung des Aufmerksamkeitsortes ist eine Annahme, welche Hillebrand von Hering übernimmt und auf der er weiterbaut. Sichtlich hat sie seinen Gedankengang bestimmt. Was hinzukommt, ist an Tatsäch-

lichem ein Versuch. In diesem Versuch wird gezeigt, daß (im Dunkelraum) bei Ablenkung der Aufmerksamkeit auf eine periphere Gesichtsfeldstelle (durch einen intermittierenden Lichtreiz) die Grenze des Gesichtsfeldes am entgegengesetzten Rande sich einengt; ein hier vorher noch merkbarer schwacher Lichtreiz wird unmerklich. H. nimmt nun an, daß es sich hier nicht um die Grenze der erregbaren Netzhaut, sondern um die Grenze des bemerkten Sehfeldes handelt, also um den Grenz- oder Nullwert der von der Mitte aus abfallenden Deutlichkeit. Diese also stellt sich hier als bedingt heraus, nicht allein durch ein retinales („autonomes") Gewicht, sondern auch noch durch ein von der Aufmerksamkeit abhängiges („heteronomes") Gewicht. Den Zustand peripherwärts verlagerter Aufmerksamkeit bei noch unveränderter Blickrichtung hält H. für das Vorstadium einer Blickbewegung, und er nimmt an, daß die eben geschilderte Verschiebung der Sehfeldgrenze dabei „reflektorisch" die Blickbewegung nach sich ziehe. Dieser Reflex habe also die Tendenz, das gestörte Deutlichkeitsgefälle wiederherzustellen. Der Gesamtvorgang zeigt somit 3 Stadien: I. Ein Punkt A wird mit Aufmerksamkeit fixiert; II. Punkt A wird fixiert, die Aufmerksamkeit ist einem Punkte B zugewandt; III. Fixation und Aufmerksamkeit sind nach erfolgter Blickbewegung auf B gerichtet. Im II. Stadium (welches man sich als den Inbegriff einer Summe differentieller Teilvorgänge vorzustellen hat) verschieben sich die Sehfeldgrenzen schon so, als ob B schon mit Aufmerksamkeit fixiert würde, aber die Blickrichtung geht noch auf A zu, A wird auch am gleichen Ort gesehen, nur das Sehfeld gruppiert sich anders darum. Dieses II. Stadium vermittelt also das I. mit dem III. Stadium; vom I. hat es die Blickrichtung, vom III. Aufmerksamkeitsrichtung und Sehfeldgrenze. Vermöge dieser Vermittlung wird A als „ruhend" wahrgenommen, trotz der Änderung des retinalen Ortswertes. — Das Referat der Folgerungen, welche H. für die bei labyrinthärem Nystagmus und bei Augenmuskelparese sowie beim Schielen vorliegenden Scheinbewegungen und Verhältnisse gibt, würde zu weit führen. — Zum Verständnis seiner Theorie wichtiger ist die bezeichnende und konsequente Einführung eines Begriffs der „interesselosen" Augenstellung. Da nämlich die Lokalisation der Sehdinge hier voluntaristisch vom Begriff der Aufmerksamkeit abgeleitet wird, und da andererseits die Scheinbewegungen z. B. bei Nystagmus aus der Unwillkürlichkeit dieser Augenbewegungen erklärt werden, so setzt die Theorie implicite einen Ausgangszustand des Sehens voraus, an dem jener Wille angreifen kann — es ist dies eben die interesselose Stellung. Trotzdem sind für H. alle Lokalisationen im Grunde relativ und gegeben durch die zeitlich getrennten Lokalisationen eines Punktes A vor und nach einer Blickbewegung. Das Problem absoluter Lokalisation ist für ihn ein Scheinproblem, da er einen Wahrnehmungsraum höherer Ordnung, der sich etwa aus der Beziehung mehrerer Sinnesgebiete oder sonstwie ergäbe, ablehnt und auch die Beziehung auf den „wirklichen" Raum für ihn mangels jeglicher phänomenologischer Vertretung dieses wirklichen Raumes des Interesses entbehrt.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Hug, E.: Influence des lésions cérébrales et cérébelleuses sur la diurèse. (Der Einfluß cerebraler und cerebellarer Läsionen auf die Diurese.) (*Laborat. de physiol., fac. de méd. vétérin., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 594—595. 1921.

Man kann durch Läsion einer bestimmten Region der Gehirnbasis eine intensive Polyurie hervorrufen. Der Verf. stellte an 39 Hunden Versuche an, um zu ermitteln, ob nicht auch von anderen Stellen des Gehirns aus eine erhöhte Diurese erzielt werden könne. Es sind 51 Versuche ausgeführt worden, wobei das Großhirn an 37, das Kleinhirn an 14 Stellen lädiert wurde. Ein beigegebenes Schema orientiert über die Läsionsstellen. 44 Versuche fielen negativ aus, in 2 Fällen konnte eine leichte Oligurie, in 5 eine leichte Polyurie festgestellt werden. Die Verletzungen bei den Hunden, die eine erhöhte Diurese aufwiesen, verteilten sich wie folgt: 2 mal dicht hinter dem Sulcus cruciatus, 1 mal mitten in der Parietalzone, 2 mal in der Occipitalregion. *Klarfeld* (Leipzig).

Dresel, K. und H. Ullmann: Zur Frage der nervösen Beeinflussung des Purinstoffwechsels. *(II. med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.)* Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 24, H. 1/4, S. 214—222. 1921.

Fragestellung: Verläuft der Reiz zur Harnsäureausschwemmung auf denselben Bahnen wie der Reiz zur Zuckerausschwemmung (dorsaler Vaguskern-Halsmark-Grenzstrang - Splanchnicus - Nebennieren - Adrenalinausschüttung - Zuckermobilisation). Prüfung der Wirkung von Coffein und Diuretin auf den Purinstoffwechsel beim Kaninchen vor und nach Splanchnicusdurchschneidung. Allantoinbestimmung nach einer neuen Methode von Wiechowski. Beim normalen Kaninchen bewirkt Coffein und Diuretin regelmäßig einen Anstieg des Allantoinwertes: z. B. von 0,051 g auf 0,270 g. Bei splanchnicotomierten Kaninchen — Methode von Schultze, Prüfung der gelungenen Durchschneidung durch fehlende Blutzuckerveränderung nach Coffeingaben — blieb der Allantoinanstieg aus bzw. die Ausscheidung ging zurück, z. B. von 0,016 auf 0,019; von 0,043 auf 0,027 g. Verff. schließen daraus, daß der Reiz zur Harnsäureallantoinausschwemmung auf denselben Bahnen verläuft wie Piqûre- und Coffeinglykosurie (Pollak, Nishi); die vermittelte Adrenalinausschwemmung mobilisiert die Purine in der Leber. *W. Weiland* (Kiel).₀

La Mendola, Salvatore: Ricerche sui rapporti tra la eliminazione della creatinina e la creatina muscolare. (Untersuchungen über die Beziehungen des Kreatinins und des Muskelkreatins.) *(Istit. di patol. gen., univ., Palermo.)* Ann. di clin. med. Jg. **11**, H. 2, S. 133—152. 1921.

Es wurde untersucht, ob Beziehungen zwischen der Ausscheidung des Kreatins und Kreatinins im nüchternen und des Kreatins im Muskelgewebe sich finden. Bei Hunden wurde im Normalernährungszustand das Kreatin im Muskel bestimmt, desgleichen nachdem das Tier durch völlige Inanition gestorben war. In einer Reihe von Fällen wurde außerdem die Ausscheidung von Kreatin und Kreatinin im Urin bestimmt (nach Folin). Es ergab sich, daß während des Hungerns von 8—14 Tagen das Muskelgewebe um 20—49% abnahm. Die Trockensubstanz änderte sich nicht. Der Kreatingehalt des normalen und des Hungermuskels war der gleiche. Anscheinend wird das Kreatin aus den Muskeln in demselben Verhältnis wie die übrigen Bestandteile desselben während des Hungerns ausgeschwemmt. Wenn man das im Urin ausgeschiedene Kreatinin als Kreatin berechnet, so ist die ausgeschiedene Menge immer geringer als die in der Muskulatur verschwundene. Es ist wahrscheinlich, daß das beim Hungern ausgeschiedene Kreatinin und Kreatin aus der Muskelsubstanz stammt. *Jastrowitz* (Halle).₀

Hoffmann, Paul: Lassen sich im quergestreiften Muskel des Normalen Erscheinungen nachweisen, die auf innere Sperrung deuten? *(Physiol. Inst., Würzburg.)* Zeitschr. f. Biol. Bd. **73**, H. 10/12, S. 247—262. 1921.

Unter Benutzung besonders empfindlicher Galvanometer (Saitengalvanometer mit vorgeschaltetem Verstärker) gelingt es zu zeigen, daß selbst die schwächsten willkürlichen Bewegungs- und besonders auch Haltungsimpulse mit oscillierenden Aktionsströmen einhergehen, die erst verschwinden, wenn die Versuchsperson ihre Muskeln vollkommen erschlaffen läßt. Es ist also unmöglich, willkürlich Kontraktionszustände herzustellen, die als echt tonisch, d. h. durch innere Sperrung bedingt aufzufassen wären. Leitet man die Aktionsströme der Oberarmmuskeln ab, während der Unterarm entgegen der Schwere gegen den Oberarm gebeugt wird, so erhält man relativ starke Ströme, deren Maximum mit der größten Verkürzungsgeschwindigkeit zusammenfällt. Wird dann der Unterarm in der Beugestellung gehalten, so sinken die Stromschwankungen erheblich ab, um kurz vor Beginn der mechanisch erkennbaren Erschlaffung fast ganz zu verschwinden. Während der Erschlaffung selbst werden sie wieder ein wenig stärker. Die Innervationsenergie ist also am größten während der Verkürzung der Muskeln, im Stadium der eigentlichen Arbeitsleistung, ungleich geringer dagegen während statischer Haltung. Zu gleichem Ergebnis haben auch Stoffwechsel-

untersuchungen (Johannson) geführt. In pathologischen Muskelzuständen findet sich nun vielfach ein ähnliches Verhalten. Es darf hierin aber kein Argument zugunsten einer Doppelfunktion des Muskels erblickt werden, da sich eben der normale Muskel ganz entsprechend verhält, ohne daß die sonstigen Merkmale tonischer Kontraktionen (Fehlen der Stoffwechselsteigerung usw.) vorhanden wären. — Unsere sog. willkürlichen Bewegungen verlaufen großenteils unwillkürlich. Die Verteilung der Innervationsenergie auf die einzelnen Phasen einer Bewegung, wie sie die Aktionsstromkurve erkennen läßt, entzieht sich völlig unserem Bewußtsein. „Willkürlich ist nur der Antrieb."

Harry Schäffer (Breslau).

Frank, E. und M. Nothmann: Über die Wirkung parasympathicotroper Mittel (Physostigmin und Scopolamin) auf die quergestreifte Muskulatur des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen Erregbarkeit. (*Med. Klin., Univ. Breslau.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 24, H. 1/4, S. 129—141. 1921.

Wie an glattmuskligen Organen läßt sich der Antagonismus von Physostigmin und Scopolamin auch am menschlichen Skelettmuskel beweisen. Indem sie an der Rezeptivsubstanz des Tonussubstrates angreifen, wirken sie beide auf ein rein tonisches Phänomen, den sog. idiomuskulären Wulst ein, und zwar wird dieser durch Physostigmin deutlich verstärkt, durch Scopolamin dagegen abgeschwächt. Neben dieser direkten Einwirkung auf das Tonussubstrat vermögen sie aber auch indirekt (d. h. auf dem Umwege über das Tonussubstrat) den Fibrillenapparat zu beeinflussen (sog. sarcoplasmatogene oder tonogene Fibrillenaktion). Letztere äußert sich in lebhaften fasciculären Zuckungen, grobschlägigem Tremor und Steigerung der mechanischen Erregbarkeit und ist durch intramusculäre Injektion von $^1/_2$—1 mg Physostigmin leicht an der Einstichstelle hervorzurufen, durch Scopolamin (ca. $^1/_2$ mg) prompt zu unterdrücken. Schließlich wurde die galvanische Reizschwelle des Nervs und Muskels durch Physostigmin regelmäßig erhöht, durch Scopolamin heruntergedrückt. Auch diese Wirkung ist der Ausdruck für eine Änderung des Tonussubtrates und nicht etwa von einer Beeinflussung der Erregbarkeit von Nervenendigung oder Muskelfibrille abhängig. Die Schwelle für den faradischen Strom wurde durch Physostigmin und Scopolamin nicht verändert.

Harry Schäffer (Breslau).

Ebbecke, U.: Die lokale galvanische Reaktion der Haut. (Über die Beziehung zwischen lokaler Reizung und elektrischer Leitfähigkeit.) (*Physiol. u. physik. Inst., Göttingen.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 190, H. 4/6, S. 230—269. 1921.

Die elektrische Leitfähigkeit der Haut für Gleichstrom wird durch mechanische und andere Reizung auf das Doppelte, Zehnfache bis Dreißigfache gesteigert. Während die psychogalvanische und neurogalvanische Reaktion auf der durch Nervenreiz erregten Drüsentätigkeit beruht, ist die durch direkte Reizung erzeugte lokale galvanische Reaktion nicht nervös bedingt, streng auf den unmittelbar gereizten Bezirk beschränkt und ist eine Reaktion der Epithelzellen der Epidermis. Ähnlich wie der mechanische Reiz wirken chemische, thermische und elektrische Reize. Lokale Chloroformwirkung setzt im Gegenteil die Leitfähigkeit der Haut anfänglich herab. Für die chemischen Reize kommen bei gleichzeitiger Durchströmung auch die kataphoretischen Ionenwirkungen in Betracht. Von den elektrischen Reizen ist der faradische schwach wirksam, unwirksam noch in einer für die Empfindung lästigen Stärke, der galvanische stark wirksam; seine Wirksamkeit beginnt bei einer Stromstärke, die für Hautreceptoren, Nerven und Empfindung indifferent ist und auch keine Hautrötung hervorruft. Da die altbekannten Erfahrungen der Elektrotherapie und Elektrodiagnostik über die Leitfähigkeitsänderungen während der Dauer einer Durchströmung sich als biologisch, nicht physikalisch bedingt erklären, gewinnen die klinischen Erfahrungen über die individuellen und für manche Erkrankungen charakteristischen Verschiedenheiten des elektrischen Widerstandes neues Interesse (Basedow und Myxödem). Es zeigt sich ein Weg zu einer klinisch anwendbaren Funktionsprüfung der Haut. *Kurt Mendel.*

Lipschütz, Alexander und Alexander Audova: Über die Rolle der Inaktivität beim Zustandekommen der Muskelatrophie nach Durchschneidung des Nerven. (*Physiol. Inst., Univ. Dorpat.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 36, S. 1051 bis 1052. 1921.

Bei einer Gruppe von Kaninchen wurde auf einer Seite ein Stück aus dem N. ischiadicus am Oberschenkel reseziert, danach in bestimmten Zeitabständen der M. triceps surae auf der operierten und der nichtoperierten Seite herausgeschnitten und die Trockengewichte festgestellt, so daß sich der Verlauf der Gewichtsabnahme des gelähmten Muskels von wenigen bis zu über 100 Tagen nach der Nervenresektion kurvenmäßig verfolgen ließ. In gleicher Weise wurde bei einer zweiten Gruppe von Tieren verfahren, nur statt der Durchtrennung des Nerven ein Stück aus der Achillessehne einer Seite entfernt und damit die Tätigkeit des Muskels durch starke Verminderung seiner Belastung fast aufgehoben. Die in beiden Versuchsreihen erhaltenen Gewichtskurven zeigen weitgehende Übereinstimmung, sowohl hinsichtlich der absoluten Werte wie des Verlaufs.: Schnelle Abnahme des Gewichts in den ersten, langsamere in den späteren Tagen nach der Operation. In ca. 4 Wochen sind etwa die Hälfte der Trockensubstanz, in ca. 100 Tagen weitere 20% zu Verlust gegangen. Dies spricht sehr dafür, daß die Atrophie nach Durchtrennung des Nerven im wesentlichen eine Inaktivitätsatrophie ist. Durch Kontrollversuche, in denen die Sehne nur der Länge nach angeschnitten wurde, also funktionell intakt blieb, ließ sich ausschließen, daß die Atrophie nach der Tenotomie etwa durch entzündliche Reize der Operationsstelle entstünde. Auch ist die Gewichtsabnahme der einen Seite nicht durch eine Gewichtszunahme der gesunden Seite vorgetäuscht, wie Versuche an hungernden Tieren bewiesen. Weiter wurde festgestellt, daß die Tenotomie von einer Zunahme der wasserlöslichen Substanzen sowie des Wassergehaltes der Muskeln gefolgt ist. Die Trockensubstanz sinkt demnach nicht nur absolut, sondern auch relativ ab. — Weiterer experimenteller Prüfung bedarf noch der Einwand, daß bei der Tenotomie zugleich zentripetale Nerven mitdurchschnitten werden und der dadurch bedingte Ausfall reflektorischer Erregungen die Atrophie herbeiführt. *Harry Schäffer.*

Frey, Walter: Die Hypertonie als Reflexvorgang. (*Med. Klin., Kiel.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 40, S. 1186—1188. 1921.

Außer der Retention harnfähiger Stoffe dürfte das Nervensystem für die Höhe des Gefäßtonus von wesentlicher Bedeutung sein. Die bei Nierenkrankheiten retinierten harnfähigen Stoffe wirken erregend auf die peripheren Nervenendigungen und führen reflektorisch zur Steigerung des Blutdrucks (Reflexhypertonie). Die bei Arteriosklerose zu beobachtenden Blutdruckschwankungen verdanken ihre Entstehung dem zeitweisen Eingreifen der peripheren Kreislaufregulierung; auch hier handelt es sich um eine Reflexhypertonie. *Kurt Mendel.*

Plattner, F.: Über die Abhängigkeit der Erregungsgröße von der Reizdauer bei einem Rückenmarksreflex des Frosches. (*Physiol. Inst., Univ. Innsbruck.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. 73, H. 10/12, S. 267—276. 1921.

Durch faradische Reizung (40 Reize pro Sek.) der Froschpfote wurde ein gleichseitiger Beugereflex ausgelöst und bei zwischen 60 σ und 12 Sek. variierender Reizdauer gemessen, wie lange der Reflextetanus die Reizung überdauert. Diese Überdauer wächst mit wachsender Reizdauer erst rasch, dann langsam und nimmt von 1—2 Sek. Reizdauer an wieder ab (zentrale Ermüdung). Bei Kaltfröschen ist die Überdauer um ein Mehrfaches länger als bei Warmfröschen und hat ihr Maximum erst bei 2—3 Sek. Reizdauer (größere Summationsfähigkeit). — Die Überdauer wird als Maß der zentralen Erregung betrachtet. Daß sich schon nach 1—2 Sek. ein Absinken derselben zeigt, wird als Zeichen einer im Vergleich mit dem Muskel größeren Ermüdbarkeit des Zentralorgans angesehen. (Die Möglichkeit der Ermüdung des sensibeln Endorgans wurde dabei nicht in Erwägung gezogen. Ref.) *v. Weizsäcker.*

Kries, J. v.: Bemerkungen zur Theorie der Muskeltätigkeit. (*Physiol. Inst., Freiburg i. B.*) Pflüger Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **190,** H. 1/3, S. 66—96. 1921.

v. Kries knüpft zunächst an die von A. V. Hill sowie vom Referenten entwickelte Theorie der Muskeltätigkeit („Zweimaschinentheorie") an, der gegenüber er die von Herzfeld und Klinger aufgestellte als zu einfach zurückweist (Herzfeld und Klinger nehmen an, die Erschlaffung werde durch Verbrennung adsorbierter Milchsäure bewirkt, tragen also der Tatsache längerer anoxybiotischer Tätigkeit nicht Rechnung). Vielmehr erscheint als die sachentsprechende Fortbildung die von Meyerhof, nach dessen Ausdrucksweise zwischen Bildung und Verbrennung eine Ortsveränderung der Milchsäure von „Verkürzungsorten" zu „Ermüdungsorten" als 3. Phase des ganzen Vorgangs eingeschoben ist. Der Körper, der, an den Ermüdungsorten befindlich, anziehend auf die Milchsäure wirkt, wird von v. K. als Z(wischen)-Substanz bezeichnet. v. K. bezeichnet in bestimmter Form die Stellen, an denen die Theorie noch mit ganz undefinierten Vorstellungen arbeiten muß: sowohl hinsichtlich des mehr physikalischen wie des rein chemischen Teils der Vorgänge. Hierbei ergibt sich, in welchem gegenüber der Theorie Ficks beschränkten Sinne wir noch von einer chemodynamischen Maschine sprechen können. — Handelt es sich hier jedenfalls um 2 gekoppelte Maschinen, so erscheint auch die Beurteilung des ökonomischen Quotienten der Gesamtmaschine von begrenztem Wert; und gegen Hills Berechnungsweisen bestehen einige Bedenken, da die myothermische Methode nur die raschen Wärmebildungen erfaßt und das isometrische Verfahren die Arbeit nicht zu berechnen erlaubt. Daß Hills Wert von 100% den von Zuntz am Gesamtorganismus auf $^1/_3$ bis $^1/_4$ festgelegt gefundenen so sehr übertrifft, dürfte sich aus der Koppelung verschiedener physikalisch-chemischer Vorgänge erklären: der mit dem niedrigsten ökon. Quotienten setzt die Grenze. — Von besonderem Interesse ist die Verbindung, welche v. K. zwischen der neueren besonders mit der Annahme einer Quellung arbeitenden Theorie und denjenigen älteren Feststellungen herstellt, welche den Einfluß der äußeren mechanischen Bedingungen auf den dynamischen und zeitlichen Ablauf der Zuckung bewiesen. Er zeigt, daß, wenn Wassereintritt Formveränderung bedingt, dann auch Verhinderung der Formveränderung die Menge des eintretenden Wassers beeinflussen wird. Diese Vorstellung vermag in der Tat eine Reihe spezieller Erscheinungen, z. B. die von v. K. bei Unterstützungszuckungen festgestellten, recht gut zu erklären; ebenso lassen sich die Variationen der „Gipfelzeiten" gut verstehen, wenn man schon während der Entwicklung von kontrahierenden auch die von distrahierenden Kräften annimmt, was mit den neueren Vorstellungen über die Milchsäurebewegung gut vereinbar ist. — Im letzten Abschnitt geht v. K. auf das Tonusproblem ein und diskutiert eingehend die physikalischen Möglichkeiten, welche bei einer sperrungsartigen Dauerverkürzung sowie bei der einer Flexibilitas cerea etwa zugrunde liegenden teigartigen Konsistenz vorausgesetzt werden können. Er zeigt, daß zwei unvereinbare Zustandsänderungen vielfach untermischt werden: 1. Die Änderung der Gleichgewichtslage und 2. die Änderung der Elastizität (im Sinne hoher, aber sehr unvollkommener Elastizität, also teigiger Beschaffenheit). Im ersten Falle würde Verkürzung, im zweiten aber Versteifung resultieren. Die Vermengung beider hat insbesondere in der Theorie E. Franks zu Verwirrungen und Widersprüchen geführt, dessen Ausdruck, daß „in jedem quergestreiften Muskel ein glatter sich berge", als in keinem Fall zutreffend bezeichnet wird. — Eine Erweiterung der herkömmlichen Theorie der Muskelkontraktion mit Einzelzuckung und tetanischer Dauerverkürzung würde v. K. in 3 Richtungen möglich erscheinen: 1. Vielleicht durch Nervenwirkung zu erzielende Hemmung des Erschlaffungsvorganges; 2. die Zusammenziehung kann noch durch einen anderen Prozeß (z. B. ein Eiweißspaltprodukt) hervorgerufen werden, dem der Erschlaffungsvorgang gar nicht zwangsläufig nachfolgt. 3. Es besteht neben der Fähigkeit der Zusammenziehung noch die Möglichkeit einer als Versteifung bezeichneten Zustandsänderung. Dauerspannung oder -verkürzung wäre in allen 3 Fällen ohne Ermüdung

und Stoffverbrauch erklärbar. Nur die dritte Theorie würde aber ein ganz grundsätzliches Abweichen von der bisher geltenden Kontraktionstheorie bedeuten. Die Entscheidung nach irgendeiner Richtung wird erst nach genaueren Prüfungen des physikalischen Verhaltens heranreifen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Schwartz, A. et P. Myer: Un curieux phénomène d'automatisme chez l'homme. (Ein eigentümliches Muskelphänomen beim Mensehen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 490—492. 1921.

Beschreibung eines angeblich in England neu beobachteten Muskelphänomens. Die Verff. sind offenbar in Unkenntnis darüber, daß das beschriebene Phänomen in Deutschland schon mehrere Jahre bekannt ist und von O. Kohnstamm als Katatonusversuch beschrieben wurde, woran sich eine Literatur anschloß. Die Erklärung der Verff. ist völlig unzureichend. *Friedemann* (Königstein i. Taunus).

Brunner, Hans: Über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Gehirn. II. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Regenerationsvorgänge im Gehirne mit besonderer Berücksichtigung der Neuroglia. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 489—509. 1921.

Verf. versenkte 4 × 4 × 8 mm große, vielfach durchbohrte Celloidinstückchen in die Großhirnhemisphäre von 44 Tage alten Kaninchen und 2 jungen Hunden. Die am unbestrahlten Tiere erhobenen Befunde sind die bekannten von Borst beschriebenen. Besonders betont wird die kurze Dauer (4 Tage) der polynucleären Leukocytenreaktion. Kleinere Hirngewebsdefekte vernarben gliös, größere bindegewebig; in den Poren des Celloidins findet sich teils gliöser, teils bindegewebiger Ersatz des hineingepreßten und zerstörten nervösen Gewebes. Bei fraktioniert bestrahlten Tieren (vor und nach der Operation) fand sich eine Beeinflussung der Reaktionserscheinungen. Die Bestrahlung wurde mit 9 Holzknecht-Einheiten pro dosi und bis zu 81 H.E. Gesamtmenge vorgenommen. Es zeigte sich eine vermehrte, noch nach 45 Tagen deutliche Reaktion von seiten der polynucleären Leukocyten und keine erkennbare Beeinflussung der gliösen und bindegewebigen Reaktionen gegenüber den Befunden beim unbestrahlten Tier. Die Vermehrung der polynucleären Leukocyten nach der Bestrahlung führt Verf. auf den als Folge der Bestrahlung stattfindenen Lecithinzerfall zurück. Die reife Gliazelle des Tierhirns ist seiner Ansicht nach „gegenüber Röntgenstrahlen außerordentlich wenig empfindlich", sie folgt unbeeinflußt durch die Röntgenstrahlen dem Reiz zu regeneratorischer Wucherung. *Creutzfeldt* (Kiel).

Hartridge, H. and W. Whately Smith: Sleep. (Schlaf.) Psyche Bd. **2**, Nr. 1, S. 57—63. 1921.

Nach einer kurzen Zusammenstellung der bekannten körperlichen Erscheinungen des Tiefschlafs werden eine oberflächliche Übersicht über die bekannten Schlaftheorien gegeben und einige laienhafte Bemerkungen über Schlaflosigkeit beigefügt. In dem Schlußabschnitt entwickeln die Verff. im Anschluß an Freud ihre psychologische Schlaftheorie: im Wachen herrscht das Realitätsprinzip, während im Schlaf das im Tagleben unterdrückte Lustprinzip die Oberhand gewinnt. Damit glauben die Verff. die Analogie zwischen dem Traum und dem Seelenleben der Kinder und Primitiven zu erklären. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Fülleborn, Friedrich: Über Askaridenlarven im Gehirn. Vorl. Mitt. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. **25**, H. 2, S. 62—63. 1921.

Der Verf. hat einige Tage nach Verfütterung reifer Eier von Ascaris lumbricoides Larven in erheblicher Menge im Gehirn der Versuchstiere nachweisen können. Er nimmt an, daß die Ascarislarven vom Darm aus mit der Zirkulation durch die Leber hindurch in die Lunge geraten sind, von da in die Lungenvenen kamen und nun vom linken Herzen aus in den Körperkreislauf geworfen wurden. Dafür spricht auch die gleichzeitige Infektion der Nieren mit den Larven. Der Verf. konnte feststellen, daß das Gehirn auf die Larven sehr wenig reagiert; auch nach Einspritzung von Ascarislarven durch die Carotis direkt ins Gehirn blieben die Versuchstiere ohne sichtbare Krankheitserscheinungen. Später als eine Woche nach erfolgter Verfütterung waren keine oder nur vereinzelte Askaridenlarven im Gehirn nachzuweisen; der Verf. nimmt

an, daß die ins Gehirn verschleppten Larven mit der Zirkulation wieder in die Lunge zurückgelangen. Der Verf. zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß die nach erfolgter Lungenpassage in den großen Kreislauf geworfenen und damit auch ins Gehirn verschleppten Askaridenlarven für den Menschen wahrscheinlich harmlos sind, zumal die natürliche Infektion beim Menschen auch nicht annähernd so reichlich ausfällt wie bei künstlich infizierten Versuchstieren. *Klarfeld* (Leipzig).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Masson-Oursel, P.: Doctrines et méthodes psychologiques de l'Inde. (Psychologische Lehren und Methoden Indiens.) Journ. de psychol. Jg. **18**, Nr. **7**, S. 529—547. 1921.

Kurzer Abriß der Psychologie des Brahmanismus, des Buddhismus, der verschiedenen Spielarten seiner Fortbildung und der anderen Denkweisen Indiens. Der psychologische Gehalt der asiatischen Philosophie wird, nüchtern und befreit von theosophischer Verbrämung und westlicher Rationalisierung, zur Anschauung gebracht. Das Ergebnis entspricht ungefähr dem der gleichgerichteten deutschen Arbeit Wolfgang Bohns (vgl. Referat derselben). *Kronfeld.*

Bevis, W. M.: Psychological traits of the Southern negro with observations as to some of his psychoses. (Psychologische Züge des südlichen Negers nebst Beobachtungen über einige seiner Psychosen.) (Englisch.) Americ. journ. of psychiatry Bd. **1**, Nr. **1**, S. 69—78. 1921.

Den Neger der südlichen Staaten Nordamerikas zeichnen gewisse psychologische Züge aus, die auch in seinen Psychosen wiederkehren. Eine große Rolle spielen in seinem Leben Rhythmus und Musik. Er lebt im allgemeinen sorglos, nur in dem jeweiligen Augenblick; Traurigkeit und Depression eignen ihm nur in geringem Ausmaße. In hervorragendem Maße ist er von Furcht und allerhand abergläubischen Ideen beherrscht. Alkoholpsychosen sind auffallend selten. Ebenso fehlt nahezu Selbstmord und Selbstmordversuch (0,3‰). Auch Lues cerebrospinalis und progressive Paralyse haben nur einen geringen Anteil (insgesamt 11% in einem Krankenmaterial von 2732 Aufnahmen). 17% werden vom manisch-depressiven Irresein beigestellt; die manische Phase überwiegt durchaus. Am allerhäufigsten ist die Dementia praecox, die unter den Schwarzen nahezu doppelt so oft vorkommt wie unter den Weißen, und zwar überwiegend in der paranoiden Form. Die Psychosen gehören den dissoziativen, kompensatorischen und repressiven Typen Kempfs an (siehe Journ. of nerv. a. ment. dis. **50**). *Rudolf Allers* (Wien).

Kollarits, Jenö: Der Kernpunkt der osteuropäischen Frage — westliche und östliche Geistesart. Schweiz. Monatsh. f. Politik u. Kultur. Bd. **1**, S. 103—109. 1921.

Der Aufsatz will einen Baustein zur politischen Psychologie liefern. Kollarits versucht innerhalb der Kultureinheit höherer Ordnung in Europa zwei psychische Gruppen abzugrenzen, betrachtet die Konfession als Ausdruck der Geistesart, teilt den protestantischen und katholischen Teil unseres Weltteils zum Westen, den orthodoxen zum Osten, wie es auch der historischen Genese entspricht. Keiner der beiden Teile kann über den anderen herrschen. Die Sphären der beiden müssen abgegrenzt sein, wenn eine höhere Solidarität ermöglicht sein soll. Finnen, Letten, Esten, Litauer, Polen, Slowaken, Ungarn und Kroaten bilden die Bastei des Westens gegen den Osten Europas. Der Krieg hat im Norden diese Bastei wiederhergestellt, im Süden aber eingebrochen. Eigenbericht.

Werdisheim, Leo: Urtriebe im Menschen und Gegenwart. Wien. klin. Rundschau Jg. **35**, Nr. 35/36, S. 101. 1921.

Eine kleine sozial-psychopathologische Mitteilung, in der Verf. ausführt, daß sich die Urtriebe den Zeitverhältnissen anpassen; so hat der Kulturmensch im Kriege und auch in der Nachkriegszeit den „Lack der Bildung" abgeworfen und sich in der ursprünglichen Brutalität des Tieres und Urmenschen gezeigt, während früher zufolge der Autorität vor den menschlichen Bestimmungen die Urtriebe anscheinend maskiert werden konnten. Als Beispiele für die Entfesselung der Urtriebe werden angeführt Plünderungen mit Raub unverwendbarer Sachen und unbegründete Vernichtung von

Gegenständen, Fälle von maßloser Eßgier, Genuß von rohem Fleisch, von Katzen- und Hundefleisch trotz vorhandener Lebensmittel. Fall von Kannibalismus! Für die zügellosen Lebensverhältnisse sprechen auch die so zahlreichen frühzeitigen Eheschließungen und Scheidungen, die zahllosen venerischen Erkrankungen. Die maßlose Sucht nach Reichtum und die rücksichtslose Aussaugung so vieler Mitmenschen angesichts der freieren Verhältnisse ist auf die Entfaltung tierischer Instinkte zurückzuführen. Ref. vermißt es, daß Verf. die psychopathischen Konstitutionen und ihre wesentliche ursächliche Bedeutung für das hemmungslose Freiwerden der „Urtriebe" vollkommen vernachlässigt. *G. Stiefler* (Linz).

Buddenbrock, W. v.: Die Handlungstypen der niederen Tiere und ihre tierpsychologische Bewertung. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 32, S. 923—926. 1921.

Verf. wendet sich gegen die sog. Tropismentheorie von Jacques Loeb, die sich „die grobmechanische Erklärung der Richtungsbewegungen der niederen Tiere zum Ziel setzt". Er sucht an dem Beispiel des Phototropismus zu zeigen, daß es viele Erscheinungen gibt, die durch Loebs Theorie nicht erklärbar sind, so daß dieselbe nicht den Wert eines allgemeinen Gesetzes beanspruchen könne. Nach Verf. spielt die Verschiedenheit der Struktur der Sinnesorgane und der dazu gehörigen Nervenzentren bei der Verschiedenheit der Handlungsweise der niederen Tiere die wesentlichste Rolle; und auf Grund der Kenntnis ihres morphologischen Baues lasse sich in weitgehendem Maße das Handeln der Tiere vorhersagen. — Auch die sog. niederen Tiere verfügen nach Verf. über einen Willen, der dem unserigen ähnlich sei, d. h. ihre Handlungen besäßen eine ähnliche Kompliziertheit wie die der höheren Wirbeltiere. Seine Erkenntnis — betont Verf. — bedeute einen Gegenpol zu Loebs grob-mechanischer Auffassung. Loeb mache den unerhörten Versuch, bei seiner Tropismentheorie einen physiologischen Vorgang zu erklären, ohne auf die morphologische Grundlage dieses Vorganges irgendwelche Rücksicht zu nehmen. *O. Kalischer* (Berlin).

Richardson, E. H.: The homing instinct in dogs. (Der Heimkehrinstinkt der Hunde.) Psyche Bd. 2, Nr. 1, S. 52—56. 1921.

Richardson erzählt über seine Beobachtungen, die er als Chef des englischen Kriegshundewesens gemacht hat; es wurde der Heimkehrinstinkt dieser Tiere ausgenützt, für dessen ans Wunderbare grenzende Leistungen einige Beispiele angeführt werden. In 3monatiger Abrichtung wurden die Hunde an einen bestimmten Wärter gewöhnt, mit denen man sie in Gruppen von je 3 Hunden und einem Pfleger bis zu den Brigadekommandos vorschob, um sie dort von den Truppen in die Feuerlinie abholen zu lassen. Dort mit einem Depeschengeschirr versehen und frei gelassen kehrten sie oft 6—7 km weit zu dem Standort ihrer Wärter zurück. Zu dieser Aufgabe eigneten sich am besten Collies, Airdales, Schäfer- und Hetzhunde; Doggen und Neufundländer waren zu schwer, Terriers zu schwach und Sporthunde jeder Art ganz unbrauchbar. Auch besonders gescheite Exemplare befriedigten weniger; sie erfaßten zwar die Idee sehr rasch, daß Hecken, Mauern, Gräben usw. keine Weghindernisse sein dürfen, blieben aber doch viel leichter ablenkbar, als weniger intelligente Tiere. Es darf daran erinnert werden, daß die Pfungstschen Dressuren der sog. Kriegshunde wesentlich höhere und vor allem feiner abgestufte Leistungen darboten. *Dexler* (Prag).

Hinsche, Georg: Berufsberatung als Lehrgegenstand der Hochschule. Prakt. Psychol. Jg. 2, H. 12, S. 361—366. 1921.

Hinsche möchte die Psychopathenfürsorge auf höheren Schulen mit der Berufsberatung verknüpfen. Das Ziel wäre Erkennung der jugendlichen Psychopathen, Verbindung mit dem Elternhaus, ärztliche Diagnose, Beobachtung durch die Schule, Sammlung von Material, Berufsberatung auf Grund aller Daten. H. wünscht eine besondere „Befähigung" zur Berufsberatung durch Universitätsstudium oder praktische Tätigkeit bei einem Provinzialinstitut oder ähnliches. Evtl. soll die Prüfung in „Berufsberatung" die Befähigung in Pädagogik oder philosophischer Propädentik voraussetzen. *E. Loewy-Hattendorf* (Berlin).

Albertini, Alfredo: Reattivo per l'abilità motrice. (Prüfung für die motorische Fähigkeit.) (*Manicom., Milano.*) Riv. di psicol. Jg. 17, Nr. 3, S. 199—220. 1921. (Italien.)

Ein Millimeterpapier von 10 cm im Quadrat wird über ein etwas größeres Stück

weißes Papier gelegt und beide auf einem Filzkissen befestigt. Die Versuchsperson wird angewiesen, mit einer Ahle (wie sie bei Buchbindern gebräuchlich ist) auf die die cm anzeichnenden stärkeren Linien mit möglichster Geschwindigkeit und tunlichst nahe aneinander Löcher zu bohren. An 6 normalen Versuchspersonen vorgenommene Versuche von 20 Minuten Dauer mit nachfolgender Aufforderung zur Abgabe eines introspektiven Protokolls wurden ausgewertet: nach der Zahl der Löcher pro Minute, dem Prozentsatz der die Linie treffenden und der um 1 mm nach oben oder unten abweichenden, der Fehlerzahl (Treffer außerhalb der bezeichneten Grenzen), die Zahl der Löcher auf dem Millimeterpapier und dem darunter gelegenen Blatt, als Maß des aufgewendeten Druckes. Die Bewegungsgeschwindigkeit ist bei Männern größer, die Präzision geringer als bei den Frauen; sie arbeiten mit geringerer Leichtigkeit, indem bei ihnen im Mittel 1,33%, bei den Frauen 0,93% der Löcher in die Unterlage reichen. *Rudolf Allers.*

Kraepelin, E.: Arbeitspsychologische Untersuchungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 70, S. 230—240. 1921.

Es werden die auf Kraepelins Anregung in der letzten Zeit angestellten psychologischen Untersuchungen zur Erforschung der Arbeitskurve dargestellt und besprochen. Eine Geschicklichkeitsprüfung bestehend im Aufreihen von Perlen, wobei am Schluß jeder Minute eine andersfarbige Perle eingereiht wurde, zeigte im ganzen die gleichen Arbeitskomponenten wie die Methode des fortlaufenden Addierens. Eingeschobene Alkoholgaben störten erheblich, körperliche Anstrengung, fortlaufendes Addieren (vielleicht wegen der Fingerermüdung durch das Schreiben) verminderten ebenfalls die Leistung, Auswendiglernen nicht. Ferner wurde fortlaufendes Rechnen unter stärkster Willensanspannung und unter der gewöhnlichen Konzentration miteinander verglichen. Der durch stärkste Anspannung erzielte Vorteil nahm mit der Arbeitsdauer rasch ab, die Zeiten für die einzelnen Additionen waren viel ungleichmäßiger als sonst. Untersuchungen über die lohnendste Pause führten schon zu praktisch bedeutsamen Ergebnissen. Bei einer Pause von 1 Minute überwiegt der Zeitverlust durch die Pause über die Erholungswirkung noch, wenn sie nach 20minütlicher Arbeitsdauer eingeschoben wird, nach 40 Minuten aber findet sich schon ein merklicher Arbeitsgewinn. Die Feststellung der Leistung kurz vor einer erwarteten Pause, erwies einen günstigen Einfluß dieser Erwartung, ein Hinweis auf die Wirksamkeit gemütlicher Faktoren, also der Arbeitsfreudigkeit. Bei Einführung von Pausen unbekannter Länge ist bei kurzer Pause und daher unverhofft frühem Arbeitsbeginn die Arbeitsbereitschaft gering, bei längerer Pause nimmt sie zu. Versuche über die Rechenleistung nach nächtlichem Erwecken zu verschiedenen Stunden, zeigten daß die Rechenleistung nach dem Aufwachen ungefähr der vorhergehenden Schlaftiefe entsprach. — Eine Erforschung der Arbeitspsychologie auf dem Wege des messenden Versuches ist durchaus möglich und die hier gewonnenen Erkenntnisse werden von großer Bedeutung für die wirtschaftliche Verwendung der Arbeitskraft unseres Volkes sein. *Busch* (Köln).

● **Tiling, Mgd. von: Schriften zur Frauenbildung hrsg. von Prf. Dr. Wychgram, Lübeck, H. 1: Psyche und Erziehung der weiblichen Jugend. Ein Versuch. (Friedrich Manns Päd. Mag. H. 841.)** Langensalza: Hermann Beyer & Söhne (Beyer & Mann) 1921. 46 S. M. 1.80.

Das gemeinverständliche, aus Vorträgen für Lehrerinnen herausgewachsene Schriftchen befaßt sich im ersten Teile mit der Psyche der weiblichen Jugend, während ein zweiter Teil von ihrer sittlichen Erziehung und Beeinflussung handelt. Nach Verf. ist das Jungmädchen, wie die Frau überhaupt, durch seinen Körper im Wesensgrund weit inniger mit der schöpferischen Natur verbunden, als der Mann; dementsprechend ruhen die Wurzeln seines Denkens, Fühlens und Wollens im Unbewußten verankert, was besonders in seinen Entscheidungen auf ethischem und religiösem Gebiete zur Geltung kommt. Zwei scheinbar im Widerspruch stehende Wesenszüge, die Selbstbewahrung einerseits, das Hingabebedürfnis andererseits sind im Mädchen in stetem Ringen vereinigt. Aus ersterer entspringen Keuschheit, Stolz und Schicklichkeitsgefühl; aus dem letzteren die Sehnsucht nach Freundschaft und die Schwärmerei. Ein bedenkliches Zeichen unserer Zeit erblickt Verf. in dem verfrühten, ober-

flächlichen Hingabebedürfnis vieler an geistigen und gemütlichen Werten armer Mädchen. Eigentümlich für das Mädchen ist sein rein gefühlsmäßiges Erfassen der Dinge im Gegensatz zu ihrer intellektuellen Verarbeitung durch den Mann. „Der Knabe erlebt die Welt, das Mädchen erlebt seine Seele“, d. h. seine Gedanken und Gefühle umkreisen beständig das eigene Ich, was bei krankhafter Steigerung bis zur Hysterie führen kann (?). Andererseits beruht auf dieser Eigenart die weibliche Fähigkeit zur intuitiven Einfühlung, der feine Takt, das Erziehertalent. Eine eigene Weltanschauung ist im Jungmädchenalter (14. bis 21. Jahr) meist noch nicht entwickelt; hingegen bildet sich in dieser Zeit die sittliche Willensrichtung aus. — Bei der praktischen Erziehungsarbeit in der Frauenschule ist von seiten der Lehrerinnen das Haupterfordernis, daß sie den Mädchen mit Liebe, Achtung und Vertrauen begegnen, ihre Eigenart respektieren und Zurückhaltung üben. Das Ziel der Erziehung bildet die Gewinnung von Selbstzucht, Selbstbewahrung, Pflichttreue und Zuverlässigkeit. Der Gesunderhaltung des Gefühlslebens dient die Tätigkeit in Küche, Haushalt und Kindergarten und der wissenschaftliche Unterricht; im Kampf gegen den Hang zum Ichkult sind die Beschäftigung mit sozialen Fragen, das Verständnis der Natur und das Eindringen in psychologische und pädagogische Probleme von hohem Wert. Endlich ist die Bekämpfung der Oberflächlichkeit und des Mangels an Logik sowie die Erziehung zu instinktiv-sittlichem Handeln als eine der wichtigsten Aufgaben der Erziehung anzusehen, die das junge Mädchen aus der Disharmonie seines Wesens zur Ausgeglichenheit der reifen Frau führen soll. *F. Schmidt-Kraepelin* (München).

Wolfer, Leo: Zur Frage der Verschiedenheit der Geschlechter in der Schule. Wien. klin. Rundschau Jg. **35**, Nr. 31/34, S. 93—94. 1921.

Das Krankheitsprozent der Mädchen überragt das der Knaben — mit wenig Ausnahmen — ziemlich bedeutend, besonders in der Stadt. Ein besonderes Ansteigen zeigt die Kurve bei den Mädchen noch zur Zeit der Reife. Hinsichtlich der Schulleistungen weisen in allen Schulen, sogar in den Hilfsschulen, die Mädchen einen bessern Durchschnittserfolg auf. In den Mittelschulen verschlechtern sich, namentlich bei den Mädchen, die Leistungen um die Zeit der Pubertät. Da die Zeit der Reife für beide Geschlechter verschieden ist und bei Mädchen die Störungen in dieser Zeit besonders groß sind, bestehen in den Mittelschulen für die Aufstellung eines beiden Geschlechtern gerecht werdenden Unterrichtsplanes kaum zu überwindende Schwierigkeiten; hier ist deshalb getrennter Unterricht zu empfehlen. *Schob* (Dresden).

● **Behn-Eschenburg, Hans: Psychische Schüleruntersuchungen mit dem Formdeutversuch.** Bern: Ernst Bircher 1921. 67 S. u. 1 Taf. Frcs. 3.60.

Die „psychodiagnostische“ Versuchsanordnung von Rorschach (vgl. das Referat Kretschmers, dies Zentrlbl. Bd. **26**, S. 398) wird hier auf mehr als 200 Schulkinder zwischen 13 und 15 Jahren angewandt. Bekanntlich will Rorschach, der Wahrnehmung und auffassende Deutung im gegenständlichen Erleben mit Recht nicht voneinander trennt, aus einer Anzahl von experimentell heraushebbaren Faktoren der objektivierenden Auffassung den Erlebnistypus gleichsam testmäßig bestimmen können. Und hierin folgt ihm Behn-Eschenburg getreulich. Es bleibe dahingestellt, ob seine oft verblüffenden Schlußfolgerungen charakterologischer Art nicht, neben das eigenartige — und auf die Formdeutung sich beschränkende — Testmaterial gehalten, etwas zu sicher und kühn abgefolgert werden; in dieser Hinsicht ist allerdings bedeutsam, daß das Lehrerurteil und der Testversuch an Schülern und Schülerinnen völlig widerspruchsfrei ausfielen, wofür B. mancherlei Belege erbringt. Ebenso ist der in ganz bestimmten Weisen abartige Ausfall der Testprüfung bei pathologischen Kindern in dem Behnschen Material ein gutes Zeichen für die Versuchsanordnung und Auswertung. Über die einzelnen psychologischen Statuierungen, welche die Grundlage der Rorschach-Behnschen experimentellen Charakterologie bilden, müßte man sehr ausführlich referieren: es ist aber lohnend und anregend, die Originale daraufhin durchzulesen. Gegen Einzelheiten, wie die apodiktische Zuordnung der Farbauffassungstendenzen zur Affektivität oder die individuell variierende Proportion „introversiver“ und „extratensiver“ Momente im Erlebnistypus, wird — in dieser Allgemeingiltigkeit — doch manches Bedenken rege. — B., der völlig auf Rorschach fußt, berechnet die Variation der einzelnen Faktoren und ihre Korrelation — beides ohne recht eindeutige Ergebnisse. Wesentlich interessanter sind seine Psychogramme verschiedener Schüler-

typen im Vergleich mit dem Lehrerurteil, und vor allem die Vergleichung der Klassendurchschnitte während der Entwicklungsjahre. Bei beiden Geschlechtern zeigt sich bis zum 14. Jahre eine Erweiterung des Erlebnistypus und der affektiven Anregbarkeit, von da ab eine Einengung des Erlebnistypus mit Vorwiegen intellektualistischer Züge und affektiver Verdrängungstendenzen; letztere, und überhaupt introversive Züge, sind bei Knaben stärker als bei Mädchen, die vom 15. Jahre ab fast wie erwachsene Frauen auf die Tests reagieren. *Kronfeld* (Berlin).

Exner, Sigm.: Was alles das Kind außerhalb der Schule lernen muß. Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 21, S. 935—939 u. Nr. 31, S. 1395—1398. 1921.

Das, was das Kind in der Schule lernt, ist nur ein kleiner Bruchteil dessen, was es lernen muß, um ein lebensfähiger und brauchbarer Mensch zu werden. Die Hauptsache, die Bildung der für das tägliche Leben notwendigen unzähligen Vorstellungen auf Grund empfangener Sinneseindrücke und eigener bewußter Bewegungen, lernt der Mensch außerhalb der Schule. Daß der Gewinnung dieser Vorstellungen und vielen mit ihnen in Verbindung stehenden psychischen Vorgängen, die im späteren Leben unbewußt ablaufen, tatsächlich Lernvorgänge zugrunde liegen, zeigt Verf. an der Hand allgemeiner psychologischer Betrachtungen und spezieller Experimente. Daß während des ganzen Lebens „gelernt" wird, wird deutlich durch die Tatsache des Umlernens, der Bildung neuer Innervationsimpulse, die durch körperliche Veränderungen in gewissen Lebensabschnitten — Änderungen der Sprache beim Ausfallen der Zähne im Alter, Beherrschung der in der Pubertät den schnell wachsenden Muskeln zugehenden übermäßigen Innervationsimpulse — gefordert werden. Verf. kommt zu dem Ergebnisse, daß man nicht jede zutage tretende Unfähigkeit oder Unkenntnis eines jungen Menschen auf das Schuldkonto der Schule setzen darf. Seine Schlußworte verdienen in einer Zeit, da vielfach aus Utilitätsgründen gegen die höhere, besonders humanistische Schulausbildung von vielen Seiten Sturm gelaufen wird, ungekürzt hierher gesetzt zu werden. „Nein, nicht alles, was der Mensch notwendig braucht, sei es in seinem Berufe oder außerhalb des Berufes, soll und kann auf der Schule gelehrt und gelernt werden; in die Schule gehören hauptsächlich jene Disziplinen, die erstens dauernder und gründlicher haften, wenn sie gesellig gepflegt werden, zweitens jene, die richtungsgebend auf die ganze Denk- und Empfindungsweise des jungen Menschen wirken. Dazu gehört das wissenschaftliche Denken für alle höheren Berufe und die Entwicklung der sozialen Empfindungen als Grundlage des brauchbaren Staatsbürgers." *Joseph Reich* (Breslau).

Tumiati, Corrado: Le costituzioni psicologiche e i tentativi per classificarle. (Die psychologischen Konstitutionen und die Versuche sie zu klassifizieren.) Rass. di studi psichiatr. Bd. **10**, H. 3/4, S. 152—164. 1921.

Grundlagen für unsere Einteilungen der psychologischen Konstitutionen sind die Temperamente, der Charakter und die Mentalität. Als Äußerungen des Temperaments gelten alle psychologischen Handlungen und Reaktionen, die unmittelbar durch die besondere, individuelle anatomisch-physiologische Struktur bedingt sind, als Äußerungen des Charakters alle, die durch das soziale Milieu des Individuums bestimmt sind, und als Äußerungen der Mentalität alle dem Individuum gewohnheitsgemäßen Kombinationen des Wahrnehmens und Vorstellens. Nach Besprechung der alten Temperamentarten (Galen, Hippokrates) kommt er auf die beiden Typen der Vagotoniker und Sympathicotoniker, die er für die Endglieder der Temperamentreihe hält. Weiterhin gelangt Verf. nach Besprechung der hauptsächlichen Versuche bestimmte menschliche Grundcharaktere aufzustellen, zur Frage der krankhaften Konstitutionen, das heißt der Veränderungen und Störungen der psychischen Funktionen, welche ursprüngliche und dauernde Abweichungen darstellen. Er glaubt mit 6 solcher Konstitutionsformen auszukommen und benennt sie: 1. die schwachsinnige; 2. die epileptische; 3. die paranoische; 4. die psychotonische; 5. die emotive; 6. die unmoralische Konstitution. *Creutzfeldt* (Kiel).

Wells, F. L., C. M. Kelley and Gardner Murphy: Comparative simple reactions to light and sound. (Licht- u. Schallreaktion.) Journ. of exp. psychol. Bd. **4**, Nr. 1, S. 57—62. 1921.

Das Ergebnis der vorliegenden kurzen Arbeit ist minimal. Sie ist offenbar als Vorarbeit für eine spätere, ausführliche Veröffentlichung gedacht, die das Verhältnis der Schall- zur Lichtreaktion untersuchen soll. Die Verff. scheinen dabei an eine Anwendung ihrer Methode für die pathologische Psychologie zu denken.

Georg Marzynski (Berlin).

Róheim, Géza: Das Selbst. (Eine vorläufige Mitteilung.) I. Die magische Bedeutung des menschlichen Körpers. Imago Bd. **7**, H. 1, S. 1—39. 1921.

Róheim, Géza: Das Selbst. (Eine vorläufige Mitteilung.) II. Essenz der Dinge. Imago Bd. **7**, H. 2, S. 142—179. 1921.

Verf. trägt ein sehr ausgedehntes ethnologisches Material zusammen und sucht damit eine psychoanalytisch befriedigende Deutung primitiver Seelenbegriffe annehmbar zu machen. Dabei erscheinen natürlich zahlreiche einwandfreie Belege für „Freudsche Mechanismen" und auf die anale und genitale Erotik in der Entwicklung des Seelenbegriffes aus Hauchseele, Körperseele, Beseelung und Personifikation der Exkremente wird besondere Sorgfalt verwendet. Wenn aber als Resultat der Untersuchung die zwei fundamentalen Prinzipien, die das Innenleben beherrschen, in einem Realitätsprinzip und einem Lustprinzip gefunden werden, wenn der Lustgewinn, die subjektive Beruhigung, als „Essenz der Dinge" auftritt und alles in dem Schlußsatz gipfelt: „Organseele ist Organlust, Körperseele der (wohl die? Ref.) Summierung der Erogenität der erogenen Zonen, die Vereinigung der Partialtriebe, das erste Dämmern einer einheitlichen Persönlichkeit im Zeichen des Lustprinzips" — dann muß man bedauern, daß soviel Detailarbeit ohne genügende theoretische Schulung verschwendet wird. Diese ist nicht durch konsequente Anwendung psychoanalytischer Lehren zu ersetzen. Durch rücksichtslose Rationalisierung und Logisierung kann man primitiver Seelenvorgänge nicht habhaft werden. Da Levy-Suhl bereits 1910 über das primitive Denken Grundlegendes veröffentlicht hat, könnte man erwarten, daß so weit ausgreifende Arbeiten wie die vorliegende über die psychologische Eigenart dieses Denkens orientiert wären.

Prinzhorn (Heidelberg).

Paulhan, Fr.: La perception de la synthèse psychique. (Die Wahrnehmung der psychischen Synthese.) Rev. philos. Jg. **46**, Nr. 7/8, S. 27—60 u. Nr. 9/10, S. 173—191. 1921.

Hier handelt es sich nicht um die Tatsache, sondern um das Gewahrwerden des Vorganges psychischer Synthese, das sich in dem Gefühl oder Eindruck von Übereinstimmung, Harmonie kundgibt, welches der Evidenz, dem Glauben, der Zustimmung, dem Verständnis, der Befriedigung des moralischen Bewußtseins, der Auflösung einer Dissonanz beiwohnt. Jeder psychische Vorgang ist in gewissem Sinne, auch wo er als Analyse imponiert, von synthetischem Charakter; so ist auch dieses Erlebnis Synthese, insofern darin die Vereinigung eines neuen Elementes, das sich dem Geiste darbietet, mit diesem oder einigen seiner Elemente konstatiert wird (etwa: Geschmack, Wirklichkeitsbewußtsein u. dgl.). Diese Konstatierung ist als solche eine neue Verknüpfung, sohin Synthese der vorgestellten Synthese mit anderen Elementen. Dadurch wird jener eine größere Dauer verliehen, ja in gewissem Sinne wird sie dadurch erst möglich. Die Bejahung einer inneren Übereinstimmung hat die Tendenz, diese Übereinstimmung zu schaffen und strebt danach, bald in schwächerer, bald in größerer Wirksamkeit auch die entsprechenden Harmonien in der Außenwelt herzustellen, insonderheit solche der geistigen und sozialen Welt. Dadurch wird die Wahrnehmung der Synthese in gewisser Hinsicht zu einer transformierenden Kraft, die, zumindest indirekt, eine Umwandlung, Entfaltung, Orientierungsänderung der psychischen Instinkte zur Folge haben kann, die sie konstatiert und deren Tätigkeit sie anzeigt. Zugleich wirkt sie erhaltend, indem sie die Dauer des konstatierten Instinktes durch seine Verknüpfung

mit anderen psychischen Tatsachen gewährleistet. Sie ermöglicht die Systemisierung, Regulierung des Instinktes, fixiert so das an ihm Wesentliche, schafft seine Theorie, erzeugt das ihm gesetzte Ideal. So entsteht Moral, Logik, die Doktrin. So drückt die Wahrnehmung der psychischen Synthese zugleich die alten Gewohnheiten aus und erzeugt die Gelegenheit zur Bildung neuer, zur Modifikation, Abschwächung, Zerstörung mancher anderer. Die psychischen Synthesen sind von sehr ungleicher Bedeutung; über alle Gruppen überragt die Synthese der psychischen Synthesen in der Persönlichkeit. Mit der Bedeutung wechselt die Wahrnehmung der Synthesen; ihre Rolle bleibt aber immer grundsätzlich die gleiche. Auf der tiefsten Stufe finden wir die Anerkennung der Wirklichkeit eines äußeren oder inneren Eindruckes und das Gefühl der Übereinstimmung einer ganz einfachen Handlung mit den sie veranlassenden Tendenzen. In steter Zunahme der Komplexität steigen wir auf zu den Harmonien oder Diskordanzen des Logischen und Widersinnigen, des Schönen und Unästhetischen, des Guten und Schlechten; schließlich zum Ich, dessen Bewußtsein wesentlich eine Wahrnehmung von Synthese ist. So macht die Wahrnehmung der Synthese das Wesen der Herrschaft über den Geist und seine Elemente aus, die sich stark oder schwach, bemerkt oder nicht, bewußt oder unbewußt über alles erstreckt. Sie führt eine Art von Eigenleben, heftet sich zuweilen an bestimmte Tatsachengruppen (z. B. Beruf, bestimmte Verhaltungsweisen). Durch die so erzeugte Vorherrschaft des „Gleichen" gegenüber des „Anderen" entsteht, was man logischen, ästhetischen, Berufssinn u. dgl. nennt, wobei eine Automatisierung der Wahrnehmung der psychischen Synthese eintreten zu können scheint. Trotz dieser großen Rolle der Synthese scheint das psychische Leben keineswegs in ihr aufzugehen. Die Wahrnehmung Rot, ein religiöser Glaube, ein Gefühl der Liebe scheinen mehr als ein bloßer Eindruck, der ein Urteil der Synthese begleiten würde. Beachtet man aber, daß alle psychischen Vorkommnisse, Wahrnehmung, Gedanke, Gefühl Synthese sind, so wäre jedes dieser Vorkommnisse zwar synthetisch, aber nicht die Wahrnehmung von oder das Gefallen an einer Synthese als Synthese. Andererseits scheint die Wahrnehmung einer Synthese sich mit der Wiederholung und Organisierung zu wandeln; sie kondensiert sich gewissermaßen in einen anderen Eindruck, den wir infolge der erlebten Genese als ihr Zeichen erkennen. Auch tritt das Bewußtsein der Synthese nicht unmittelbar ein; die Erkenntnis geht voran. Immerhin kann die Wahrnehmung für eine mangelhaft erkannte Wahrnehmung einer Synthese als solcher angesehen werden. Es wird wahrscheinlich, daß unser gesamtes Seelenleben auf Wahrnehmungen von Synthesen, umgewandelte, differenzierte, mehr oder weniger als solche erkannte, zurückzuführen sei neben den sie begleitenden Gefühlsvorgängen. Um so mehr ist das Bewußtsein Wahrnehmung von Synthesen, ein Erleben von Synthesen, das selbst wieder eine Synthese ist und als solche sich dem Seelenleben einfügt. *Rudolf Allers* (Wien).

Kogerer, Heinrich: Beitrag zur Psychologie der Gedächtnisstörungen. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. 76, H. 5/6, S. 774—790. 1921.

Eine Frau mit unklarer involutiver Psychose erhängt sich, wird gerettet und bietet nun ein nicht ganz typisches Korsakowbild. Der retrograd-mnestische Defekt umfaßt volle 30 Jahre, aber mit vielen stehengebliebenen Inseln; dabei konfabuliert die Kranke anfangs gar nicht, später sehr wenig — was Verf. auf die, ebenfalls ungewöhnliche, gute Krankheitseinsicht zurückführt; die Merkstörung an sich ist, wie Erlernungsmethoden zeigen, auch nicht sehr hochgradig — im Gegensatz zu ihrem Verhalten und ihren Spontanäußerungen, wo sie enorm ist. Ein anfangs als Erklärungswahn imponierendes Sekundärgebilde geht immer mehr in zerfahrene Größenideen über; endlich tritt deutlicher und eindeutig volle Verblödung auf. *Kronfeld.*

Wunderle, Georg: Zur Psychologie der Reue. Ergebnisse einer Umfrage. Arch. f. Religionspsychol. Bd. 2/3, S. 39—107. 1921.

Mittels eines Fragebogens wurden von 30 Versuchspersonen (13 Männer, 17 Frauen, 8 Laien, 7 Geistliche, der Rest Angehörige religiöser Genossenschaften, durchwegs Katholiken) Angaben über Gewissensregungen, über die Erweckung der Reue und der allgemeinen Stimmung der Reue oder Bußgesinnung gewonnen. Trotz der individuellen

Differenzen sind einige allen Aussagen gemeinsame Punkte herauszuheben. Als Motiv der Beichtreue erscheint übereinstimmend der Wunsch, die Abkehr von der Sünde zu bewirken. Die Affektlage der Gewissensforschung ist die des Bedauerns. Die Beteiligung des Willens am Reuevorgang wird nicht einheitlich geschildert. Es findet sich sowohl eine freie Abwendung des Willens auf Grund der Reuegefühle, wie das Erscheinen des Willens erst im Vorsatz. Die Echtheit der Reue ist den Versuchspersonen verbürgt, mehr äußerlich, durch den guten Vorsatz, innerlich durch die Ergriffenheit, die mit der oft mühevoll errungenen Willensaufbietung einhergeht. Gegenüber dem mehr von egoistischen Motiven begündeten Gewissensvorwurf wurzelt die Reue in sachlichen Motiven. Die Bußstimmung ist der Boden, auf dem die Reue erwächst. Auf körperlichem Gebiete findet sich eine erfrischende und eine erschöpfende Wirkung des Reueaktes. Die seelische Gedrücktheit weicht in der Reueentwicklung oftmals einer gehobenen Stimmung. Nicht einheitlichen Ursprunges und schwer zu deuten sind die Tränen der Reue. *Rudolf Allers.*

Langfeld, Herbert Sidney: Psychophysical symptoms of deception. (Psychophysische Symptome der Verheimlichung.) Journ. of abnorm. psychol. Bd. **15**, Nr. 5/6, S. 319—328. 1921.

Enthält das Protokoll eines Versuchs an zwei Studentinnen, von denen die eine durch Ausführung einer komplizierten Reihe von Handlungen, die im Geheimen zu verrichten waren, der Zustand „schuldig" suggeriert wurde. Die „Unschuldige" war von stark sensitivem, erregbarem, die „Schuldige" von gleichmütiger, objektiver Art. Assoziationsversuche nach Jung mit 50 Reizworten (darunter 25 mit inhaltlicher Beziehung zur Schuldhandlung) ergaben, daß die durchschnittliche Reaktionszeit und die mittlere Variation der Reaktionszeit bei der „schuldigen" Person erheblich länger waren. Darauf ist nach Verf. erheblich mehr zu geben, als auf den Inhalt der gebildeten Assoziationen. Auch der Blutdruck stieg nur bei der viel weniger erregbaren aber schuldigen Person während des Examens wesentlich an. *v. Weizsäcker.*

Luquet, G.-H.: Un fait de rire. (Eine Art Lachen.) Journ. de psychol. Jg. **18**, Nr. 7, S. 548—554. 1921.

Analyse einer besonderen Art des Lachens — in Gefahr, im Kummer usw. — des „entspannenden", wir würden sagen befreienden Lachens. Das Ich sucht sich einer peinlichen Situation zu entziehen; eine entsprechende Aktion aber ist ihm aus äußeren Gründen versagt. So staut sich in ihm nervöse Spannung. Plötzlich verändert ein äußerer Zwischenfall diese Lage; die Spannung wird frei; aber ohne Möglichkeit, nützlich verwendet zu werden, entlädt sie sich muskulär, entweder in mehr oder weniger generalisierten Bewegungen, oder sprachmotorisch, oder als Lachen.
Kronfeld (Berlin).

Wiersma, E. D.: Psychische Hemmung. Verslag der afdeeling Naturkunde, Königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam Tl. **30**, Nr. 1, 3, S. 129—142. 1921. (Holländisch.)

Mit den Methoden der experimentellen Psychologie wird die hemmende Wirkung untersucht, die gleichzeitig mehrfache Bewegungen, Reflexe und ablaufende geistige Vorgänge aufeinander ausüben. So ließ sich eine Hemmung feststellen, wenn während des schnellen Schreibens mit dem gleichseitigen Bein oder gegenseitigen Arm der Dynamometer gedrückt wurde. Ähnliche Versuche wurden mit gleichzeitiger Spannung in der linken Hand und Dynamometerdruck rechts ausgeführt. Wichtiger sind die Untersuchungen, die eine gegenseitige Beeinflussung unterbewußter und zentralbewußter Vorgänge untersuchen. Es wurden in tiefer Hypnose Buchstabenpaare zusammengestellt und derselbe Versuch im wachen Zustand wiederholt, wobei sich ergab, daß auf diese Weise viel weniger Fehler gemacht wurden, als wenn der Hypnoseversuch nicht vorhergegangen war. Auch im posthypnotischen Auftrag sieht Verf. einen solchen Einfluß unterbewußter Gedankenabläufe auf bewußte. In der Folge wird nun ausgeführt, daß von seiten des Bewußtseins auch dauernd ein Einfluß auf bestimmte Reflexe ausgeübt wird. Es wird auf das Babinskische Zehenphänomen hin-

gewiesen und auf die gegenseitige Hemmung des Großzehenreflexes und des Kniesehnenphänomens. Auch ist ja bekannt, daß das Kniephänomen besser auslösbar wird, wenn eine Ablenkung des Bewußtseins auf andere Gebiete erfolgt. Es spielen jedoch gerade beim Kniephänomen auch andere hemmende Einflüsse eine Rolle, so die nicht erfolgende Entspannung der Antagonisten. Ferner wird gezeigt, daß bei einer Radiuslähmung der nicht zur Ausführung kommende Bewegungsimpuls im Strecker den Beugertonus vermindert. Schließlich wird der Einfluß des Bewußtseins auf die Blase und das Herz gestreift und eine Analogie zwischen der gegenseitigen Hemmung von Vagus und Sympathicus und den Vorgängen beim Kniephänomen angenommen.

F. H. Lewy (Berlin).

● **Stransky, Erwin: Psychopathologie der Ausnahmezustände und Psychopathologie des Alltags. (Arb. z. angew. Psychiatrie Bd. 3.)** Leipzig: Ernst Bircher 1921. 35 S. M. 15.—.

Stransky setzt in der kleinen Schrift die pathologischen Ausnahmezustände in Analogie zu gewissen Vorkommnissen des normalen Seelenlebens und bestrebt sich, ihre psychologische Struktur daraus abzuleiten. Zuerst wird ein Überblick über die Mannigfaltigkeit dessen, was bei psychischen Erkrankungen an Ausnahmezuständen vorkommt, gegeben mit starker Betonung der fließenden Übergänge, die zwischen den sehr verschiedenartigen Formen bestehen. Die Wandelbarkeit der „Reaktionsformel" des Normalen durch Einflüsse der Affektivität und auch durch „noopsychische Triebkräfte" wird dann an einer Anzahl von Beispielen dargelegt; auch hier gibt es ein „wechselseitiges Fremdsein", „ein Mangel des . . . Einfühlungsvermögens . . ., ganz wie der Mensch im seelischen Gleichgewichte sein eigenes Ebenbild im Zorne nicht verstehen kann". Diese Vorgänge erfahren sofort eine theoretische Deutung als „energetische Verschiebung im seelischen Kräfteparallelogramm". Das ist keineswegs bildlich gemeint, sondern wird als die, wie vielfach betont wird, „schlichtere" Lösung gegenüber der Annahme einer „hypothetischen Spaltung" oder „Verdoppelung" immer wieder verteidigt. Das Prinzip dieser „Verschiebung", das ein graphisches Schema veranschaulichen soll, führt Str. dann bei den Ausnahmezuständen im einzelnen durch, angefangen bei den cyclothymen Verstimmungen bis zu den schweren hysterischen und epileptischen Dämmerzuständen. Es gelingt ihm jedesmal, die Überflüssigkeit der Annahme einer Spaltung nachzuweisen und mit großer klinischer Erfahrung und Belesenheit zusammengetragene Beispiele in sein Schema unterzubringen. Dabei werden eine Reihe interessanter psychopathologischer Probleme angeschnitten, leider aber durch die Beziehung auf das „allen Formen Gemeinsame", nämlich die energetische Theorie, meist nicht nennenswert gefördert. So die Frage der Bewußtseinslage, die des „Darüberstehens" im Ausnahmezustand, des Hervorbrechens von sonst verborgenen Charakteranlagen, so endlich die Amnesiefrage, über die mit der bekannten Behauptung hinweggegangen wird, daß das Tempo der Entwicklung des Affektes dabei ausschlaggebend sei. — Die Arbeit schlüge zweifellos an vielen Punkten richtige Wege ein, wenn sie darauf abzielte, die pathologischen Erscheinungen unter Heranziehung alltäglicher Erlebnisse verständlich zu machen. Sie geht ihnen aber nicht nach, sondern gerät schnell ins Theoretisieren und will dort alles auf eine Formel bringen. Sie ist umrahmt von Hinweisen auf massenpsychologische und politische Fragen und durchflochten mit Angriffen auf die „neophilosophische" Psychiatrie, womit, ohne daß sein Name genannt ist, Kronfeld gemeint sein dürfte. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Schilder, Paul: Die neue Richtung der Psychopathologie. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 50, H. 3, S. 127—134. 1921.

In formvollendeter und gedanklich konzentriertester Weise gibt Verf. ein einheitliches Gesamtbild der Leitlinien dessen, was man — nicht völlig mit Recht — als „die" „neue Richtung" in der Psychopathologie bezeichnen könnte. Warum ist es zu phänomenologischen Problemstellungen und Methoden in der Psychopathologie gekommen? Warum wich die Mosaikpsychologie immer mehr den Erfassungsweisen

der aktiven, im Ich zentrierten Tendenzen und der reinen Hingabe an das Erleben? Wo liegen die wesensmäßigen Beziehungspunkte zur Psychodynamik und zur psychoanalytischen Energetik? Und endlich: Wie ordnen sich diese Arbeitsgesichtspunkte in die klinische Erfahrung ein? Ohne Differenzen zu verwischen, ohne Unzulänglichkeiten zu beschönigen, gibt Schilder die konkrete Antwort darauf. Und besonders wesentlich ist, daß er nirgends einen Gegensatz zur Klinik sieht, sondern überall, wo diese neuen Bestrebungen wirksam sind, Nutzen und Einordnung, Vertiefung und Ausbau für das große Gebäude der klinischen Gesamtpsychiatrie teils aufzuzeigen, teils erhoffen zu lassen vermag. *Kronfeld* (Berlin).

Stransky, Erwin: Die neue Richtung der Psychopathologie. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 3, S. 135—151. 1921.

Ein prominenter Vertreter der rein klinischen Empirie rückt mit starkem Temperament der „neuen Richtung" in der Psychopathologie „kritisch an den Leib". Seine sachlichen Hauptargumente gegen die Phänomenologie, auf die allein seine Kritik eingestellt ist, sind: Es handele sich um „reine spekulative Philosophie", nicht um konkretes empirisches Erfassen der Wirklichkeit; und es handele sich um „unsinnliche", „gegenstandsferne" „Schreibtischmythologie", der er bei weitem die „Hirnmythologien" vorzöge. Die übrigen Argumente sind fast alle moralischer Art: etwa daß derartige Einstellungen „hochmütig" auf die Empirie herabblickten, sie als „minderwertig verachten"; daß die Empiriker „deklassiert" würden, kurz daß ein Gegensatz gegen die Klinik bestehe und von den Phänomenologen behauptet werde, der ihn zu heftiger Abwehr nötige. „Gerne überlassen wir den Philosophen die Welt lebensfremder Metaphysik, dahin ihnen zu folgen uns nicht gelüstet ... So aber sie in unser Reich eindringen und mit unsinnlich-spekulativen Individualkonstruktionen unsere reine Sinnenwelt ... vernebeln wollen, müssen wir ihnen energisch zurufen: Hände weg!" — Ref. wird besonders heftig, und nicht immer gerecht, angegriffen. So behauptet Stransky, ich hätte „in geradezu imperativem Tone" mich bestrebt, „die allgemeine Psychopathologie als reine Geisteswissenschaft zu reklamieren". Das ist mir gar nicht eingefallen! (Allerdings bin ich nicht blind dafür, daß es neben der biologischen Betrachtungsweise des menschlichen Geistes auch noch andere von nicht geringerer Dignität gibt: philosophische, ethische, religiöse, historische, ästhetische usw.). Aufs sorgfältigste glaube ich die psychologischen Ansprüche der geisteswissenschaftlichen Erkenntnisweisen eines Husserl oder eines Rickert widerlegt zu haben — mit einer Genauigkeit, wie dies selbst in philosophischen und psychologischen Werken noch niemals geschehen ist; ich habe ferner als erster die Theorie der psychologischen Induktion genau ausgebildet und überhaupt ständig den empirischen Charakter der Psychopathologie und Phänomenologie betont. Lediglich den autologischen Erkenntnisanspruch der Phänomenologie habe ich herausgehoben, im Gegensatz zu all den Konstruktionen, in denen das Seelische bloß epiphänomenal ist. Wenn es etwas gibt, worin alle „Vertreter der neueren Richtung" in der Psychopathologie einig sind, so ist es diese von mir eingenommene methodische Einstellung. Keiner von uns treibt „spekulative Philosophie". Im Kampfe gegen Husserls Eidetik hätte Stransky bessere Argumente, als er selber beibringt, etwa bei Jaspers oder bei mir gefunden. Aber freilich hätte er dort auch gefunden, wie wenig wichtig Husserls irrige methodologische Ansicht über die Modalität seiner reinen Wesensschau für die sachlichen Ergebnisse derselben ist. Einen sachlichen Gegensatz zur Klinik sieht — außer Lewin und vielleicht Schneider — kein einziger „Vertreter der neueren Richtung". Lediglich methodische Unterschiede, die sich ja nicht wegdisputieren lassen, sehen wir und machen sie uns möglichst deutlich. Und endlich: Unsinnlichkeit oder gar Gegenstandsferne kann man doch gerade der Richtung nicht vorwerfen, die sich mit liebevollster Einfühlung und Akribie so intensiv wie möglich in das konkrete Einzelerleben der Kranken zu versenken sucht. Stransky hat das zweifellose Verdienst, in seinem Referat auf die prinzipielle überragende

Bedeutung der klinischen Gesamtschau hingewiesen zu haben, in einem Augenblick, wo durch mannigfache Einflüsse (keineswegs nur phänomenologischer Art!) manche Ergebnisse der Klinik ins Wanken geraten; und in der Tat würde in einem grundsätzlichen „Kampf" zwischen Klinik und „neuer Richtung" — wenn es eine derartige Abstrusität gäbe! — die Niederlage immer auf Seiten der „neuen Richtung" sein. Aber durch noch so energische Dekrete: „Hände weg!" — ist noch nie eine Forschung in ihrem Lauf gehemmt worden. Und wie die „neue Richtung" in der Klinik ihr Arbeitsgebiet und ihren Mutterboden hat, so wird umgekehrt die Klinik durch die phänomenologischen, strukturanalytischen und psychodynamischen Bestrebungen in ihrem Zusammenklingen mit der neueren Charakterologie, Typenlehre und Erblichkeitsforschung zu einer Verinnerlichung und Bereicherung gebracht werden können (man denke etwa an die Schizophrenieprobleme), der sie nicht a limine ablehnend gegenüberstehen sollte. *Kronfeld* (Berlin).

Mott, Frederick: Psychopathology of puberty and adolescence. (Psychopathologie der Pubertät und der [späteren] Jugend.) **Journ. of ment. science Bd. 67, Nr. 278, S. 279—339. 1921.**

Die hier zusammengefaßte Arbeit besteht aus einer Anzahl von Vorlesungen und Vorträgen, wodurch infolge mehrfacher Wiederholungen und des nicht einheitlichen Gesamtaufbaues das Lesen dieser ergebnis- und gedankenreichen Veröffentlichung etwas erschwert wird. Es können im Folgenden nur einige der wichtigsten Ergebnisse angeführt werden; im übrigen muß die Lektüre des Originales empfohlen werden. Die Tatsache, daß Pubertät und Involution eine besondere Disposition für geistige Störungen schafft, legt a priori den Gedanken nahe, daß zwischen den Sexualfunktionen und gewissen geistigen Störungen — insbesondere Dementia praecox — Beziehungen bestehen. Mott hat nun in großem Maßstabe Keimdrüsen und Samen mikroskopisch und biochemisch untersucht und zwar von gesunden und kranken Individuen aller Altersstufen. Als Vergleichsmaterial für die besonders der Erforschung der Verhältnisse bei Dementia praecox gewidmeten Untersuchungen nahm er Ejakulate Gesunder, Testes von durch Unfall Gestorbenen, Keimdrüsen männlicher und weiblicher Paralytiker usw. und verfügt daher über ein außerordentlich reiches Material. Die interstitiellen (mesodermalen) Leydigschen Zellen sind fertig, ehe die Samenzellen ihren definitiven Zellcharakter haben, und wirken vielleicht als endokrine Drüse geschlechtsbestimmend. In der Zeit von der Geburt bis zur Pubertät sind sie nicht mehr tätig. Der Vergleich von Samen und Hoden eines gesunden Fünfzehnjährigen und eines gesunden Vierundzwanzigjährigen ergab, daß bei dem Älteren die Spermien größer und bedeutend vollkommener waren und daß seine Hoden mehr lipoide Granula enthielten als die des Knaben. Auf diese lipoiden Granula legt M. den größten Wert. Sie befinden sich hauptsächlich in den syncytialen, besonders in den Sertolischen Zellen und stellen das Rohmaterial für die hoch phosphorhaltigen Kernmassen der Spermien dar. Die Keimdrüsen sind nicht endokrine Drüsen schlechthin, sondern sie regeln und kontrollieren das gesamte Blutdrüsensystem. Die Nebennieren bilden ein Reservoir jener Lipoidsubstanz. Gehirn und Sexualdrüsen stehen in enger Wechselwirkung, die Vermittlung wird durch das autonome Nervensystem besorgt. Bei Dem. praecox lassen sich durchweg pathologische Veränderungen der samenbereitenden Stätten sowie des Samens selber feststellen. Diese regressive Atrophie der Hoden teilt M. in 3 Stufen ein: Bei der ersten zeigt sich zunächst eine Schrumpfung einiger Tubuli sowie Veränderungen an der Membrana propria. Die Sertolischen Zellen weisen eine allzureichliche Ansammlung von Lipoidschollen auf, die Spermienbereitung ist nicht so lebhaft und die Spermatozoen sind nicht so zahlreich als in der Norm. Mikroskopisch fallen Mißformen der Spermien und ihrer Vorstufen auf, sowie daß sie acido- und nicht wieder normal-basophil sind. Die zweite Stufe ist durch völligen, oder nahezu völligen Stillstand der Spermatogenese gekennzeichnet, ferner durch Wucherungen des interstitiellen Gewebes. Auf der dritten Stufe findet sich Verkleinerung der Tubuli, Ver-

schwinden der spermienbereitenden Zellen, alleiniges Vorhandensein der Sertolischen Zellen, die, aber nicht immer, grobe Lipoidbrocken oder -tröpfchen enthalten; außerdem starke Wucherungen des Bindegewebes, in welchem sich gleichfalls Lipoid findet. Die allererste Phase der Entartung der Keimzellen konnte bisher noch nicht beobachtet werden, da hier zu große Untersuchungsschwierigkeiten im Wege standen. Da Lipoid in reicher Menge vorhanden ist, so kann jedenfalls ein Mangel an diesem Stoff nicht ursächlich sein für die unvollkommene und schwache Spermienbildung, sondern es muß eine anlagemäßige Unfähigkeit der spermienbildenden Zellen zur Verarbeitung des angebotenen Rohmateriales angenommen werden. Die Ovarien bei Dementia praecox sind charakterisiert durch mangelhaftes Reifen der Primordialfollikel, durch Kernentartung und Stromawucherung. Dementia praecox ist demnach eine Folge des auf angeborener Keimunzulänglichkeit beruhenden Mangels an produktiver Energie der Generationsorgane, die eine fortschreitende Verschlechterung der psychophysischen Gesamtenergie nach sich zieht. Die pathologischen Auswirkungen davon zeigen sich im ganzen Körper, besonders aber im Gehirn und hier wieder am ausgesprochensten in seiner höchstentwickelten Schicht. Den morphologischen Veränderungen entsprechen biochemische, die sich hauptsächlich in einer Verminderung der Oxydations prozesse im Gehirn manifestieren. 19 gute Abbildungen mikroskopischer Präparate erhöhen den Wert der Arbeit. *Villinger* (Tübingen).

Proteus: Le nuove vedute sulla genesi e sul significato dell'istinto sessuale. (Die neuen Anschauungen über Entstehung und Bedeutung des Sexulalinstinktes). Rass. di studi sessuali Jg. 1, Nr. 3, S. 126—135. 1921.

Gegen die Lehre, daß der Geschlechtstrieb den „Gattungswillen" verkörpere, lassen sich nicht wenige Einwendungen erheben. Das Faktum der ungeschlechtlichen Fortpflanzung, das der auch im Tierreich vorkommenden Abartungen des Triebes stimmeh mit jener Annahme keineswegs überein. Im Anschluß an E. Rignano wird der Organismus als physiologisches System in einem stationären Zustand charakterisiert, dem die Tendenz innewohnt, auf jede Störung dieses Gleichgewichtes mit dessen Wiederherstellung zu antworten. Auf dieser Grundlage erwachsen alle „Bedürfnisse" und „Triebe". Zu den Ausgleichsvorgängen, welche die Invarianz gewährleisten sollen, gehören die Stoffwechsel-, im besonderen die Ausscheidungsvorgänge. Der Geschlechtstrieb ist ursprünglich abzuleiten von dem Bedürfnis nach Elimination der Keimsubstanz, das aber nicht allein an die Geschlechtsdrüsen, sondern an den ganzen Körper gebunden ist. Daß die Ansammlung von Keimsubstanz den Organismus aus dem Gleichgewicht bringen kann, lehren psychologische (Pubertät usw.) wie biologische Beobachtungen. Fraglich bleibt einstweilen, wieso diese Tendenz sich so innig mit der Sexualvereinigung vergesellschaften konnte. *Rudolf Allers.*

Flügel, J. C.: On the biological basis of sexual repression and its sociological significance. (Über die biologische Grundlage der Sexualverdrängung und deren soziologische Bedeutung.) British journ. of psychol. Bd. 1, Pt. 3/4, S. 225 bis 280. 1921.

Als biologische Grundlage der Sexualverdrängung erscheint dem Verf. im Anschluß an Gedanken von H. Spencer der Antagonismus zwischen Entfaltung des Individuums und dessen geschlechtlichen (Fortpflanzungs-) Funktionen, welche beide die disponible Energie an sich ziehen. Es resultiert ein Konflikt zwischen diesen beiden Tendenzen, der sich psychisch als jener zwischen sexualen Impulsen und selbsterhaltenden oder auf das Selbst gerichteten Impulsen manifestiert, im großen und ganzen dem von Freud gelehrten Antagonismus von Sexual- und Ichtrieben entspricht. Diese Abhängigkeit ist nach Spencer begründet einmal in den allgemeinen Existenzbedingungen der Rasse und den individuellen Existenzbedingungen (Endlichkeit des disponiblen Energiequantums). Die natürliche Auslese wirkt in dem Sinne einer Verstärkung der Individuation auf Kosten der Prokreation („Genesis" in Spencers Terminologie). Entgegengesetzt wirken die gesteigerte Fortpflanzung infolge ver-

besserter Lebenslage und die minder scharfe Auslese der Ungeeigneten, eine angemessene Herabsetzung der vitalen Energie und deren Hinwendung auf Ziele von geringer oder überhaupt keiner biologischen Bedeutsamkeit (Spiel, Kunst, Luxus z. B.). Im Seelischen entsprechen die sexuellen und familiären Instinkte der „Genesis" und ihre Sublimationen der Individuation; letztere sind phylo- und ontogenetisch jüngerer Erwerb, erstere dem menschlichen Charakter tief eingegraben. Es besteht zur Zeit aus Disharmonie, indem die reproduktiven Tendenzen stärker sind als es der biologische Vorteil verlangt. Immerhin ist eine einigermaßen starke Ausprägung der sexualen Tendenzen erforderlich infolge der tatsächlich notwendigen Reproduktion, oder relativ trägen physiologischen und psychologischen Anpassungsfähigkeit des Organismus, wodurch der Sublimation Grenzen gesetzt werden, durch die Korrelation zwischen Sexualentwicklung und Allgemeinentwicklung, da eine gesunde Sexualfunktion für das Gedeihen des Gesamtorganismus Bedingung ist. Der Antagonismus zwischen Individuation und Genesis bringt eine Verdrängung der nicht reproduktiven sexualen Partialtriebe mit sich, wenn sie mit der Sublimierung sowohl als auch den durch reproduktiven Tendenzen in Widerstreit stehen. Andererseits bewirken die mit einer gesteigerten Reproduktion verknüpften Schwierigkeiten eine Verstärkung jener Partialtriebe, wodurch eine Zunahme der Perversionen usw. entsteht. Auch wohnt dem menschlichen Geschlechtstrieb an sich ein gewisses hemmendes Element an, weil die machtvollen Sexualhemmungen nur allmählich überwunden werden können und der Lustgewinn durch die Spannungsanhäufung infolge der Hemmung gesteigert wird. Viele Motive haben die Erkenntnis der Sexualhemmungen verhindert: die aus narcistischen Tendenzen entsprungene Abneigung anzuerkennen, daß der Mensch noch immer den sonst geltenden Gesetzen unterworfen sei; das aus Verschiebungen von Elternliebe und kindlicher „Allmacht der Gedanken" entstammende Vertrauen, daß Gott oder die Natur für alle menschlichen Bedürfnisse vorsorgen werde; die Neigung, jede Verkürzung in den Lebensnotwendigkeiten auf feindliche Handlungen der Nebenmenschen zurückzuführen; die aus der Sozialisierung hervorgegangene Verdrängung feindlicher Regungen, der zufolge die Ursachen der Feindlichkeit in der Konvergenz um die Lebensmöglichkeiten verkannt wird (der Malthusianismus wird abgelehnt, weil er eine philanthropische Betätigungsmöglichkeit einschränkt und als Ausdruck des Hasses gegen das Kind angesehen werden kann); das Vertrauen in die große Zahl, verstärkt durch die narcistische Identifikation von Ich und Vaterland; Abneigung, die Notwendigkeit der unangenehmen Sexualverdrängung anzuerkennen, und damit die primitive Gleichsetzung der menschlichen Fruchtbarkeit mit der von Tieren und Pflanzen, die als Nahrung dienen, sowie die narcistische Überbetonung der Sexualfunktion und die Furcht vor dem Erlöschen der individuellen Familie, die mit dem Ich narcistisch identifiziert wird, infolge des Malthusianismus. Einsicht in diese Zusammenhänge muß zu einer Anerkennung des Malthusianismus führen. *Rudolf Allers.*

Schneider, Kurt: Bemerkungen zu einer phänomenologischen Psychologie der invertierten Sexualität und erotischen Liebe. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 346—351. 1921.

Auch in der Sexualpsychopathologie muß man zunächst von dem ausgehen, was tatsächlich erlebt wird. Die sexuelle Einstellung ist eine phänomenologische Letztheit: sie wird zur erotischen Liebe durch die Krystallisierung aller Werte um ihren Gegenstand. Diese Einstellung ist nach drei Gesichtspunkten zu betrachten: 1. nach welcher Richtung strebt sie? ist sie unterwerfend — hinabblickend (männliche Intention) oder hingebend — aufblickend (weibliche Intention)? 2. Wie ist diese Richtung beim Liebespartner? 3. Wie ist der Leib desselben? und zwar ist er als Ganzes, vor allem in seinen Ausdruckserscheinungen gemeint. Aus der wechselnden Zusammenordnung dieser drei Gesichtspunkte ergeben sich Typen; und diese Typenskala wird für die homosexuelle Liebeseinstellung durchgeführt. Wesentlich ist dabei: es kommt durchaus nicht auf die primären Geschlechtszeichen an, um den phänomenologischen Tatbestand „inver-

tierter“ Erotik erfüllt zu sehen. Und weiterhin: immer findet irgendwie eine Verteilung der erotischen Intentionen derart statt, daß der eine Partner „männlich“, der andere „weiblich“ eingestellt ist (auch dies gilt natürlich nur für das unmittelbare Erleben).

Kronfeld (Berlin).

Assagioli, Roberto: Le idee di Sigmund Freud sulla sessualità. (Freuds Ideen über die Sexualität.) Rass. di studi sessuali Jg. 1, Nr. 2, S 60—68. 1921.

Nach einer kurzen Darstellung der in den „Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie“ vorgetragenen Lehren macht Verf. einige kritische Einwendungen, welche die Überschätzung des pathologischen Materiales hinsichtlich der normalpsychologischen Konsequenzen betreffen, ferner die zu starke Betonung der infantilen Sexualität, die nach Ansicht des Verf. nur bei nervös prädisponierten Kindern eine größere Rolle spielt, sowie die generell sexuale Genese aller Psychoneurosen. Insbesondere ist der Begriff der „Libido“ ein bedenklicher, dessen Unbestimmtheit zu unberechtigten Verallgemeinerungen Anlaß gibt. Auch wird zwischen der bewußten Triebbeherrschung und der Verdrängung nicht scharf genug unterschieden. Damit hängt die nicht berechtigte Einschätzung mangelnder geschlechtlicher Befriedigung zusammen. Von Bedeutung ist der Begriff der Sublimation, der auch unabhängig von Freud bei anderen Autoren, so bei E. Carpenter, vorkommt. *Rudolf Allers* (Wien).

● **Abraham, Karl: Klinische Beiträge zur Psychoanalyse aus den Jahren 1907–1920. (Internat. psychoanalyt. Bibliothek Bd. 10.)** Leipzig, Wien u. Zürich: Internationaler psychoanalytischer Verlag 1921. 301 S. M. 30.—.

Dem Beispiel des Wiener Meisters folgend, hat Abraham seine Zeitschriftenaufsätze seit dem Jahre 1907 gesammelt. Das Buch enthält 28 Arbeiten, die im Umfang außerordentlich verschieden sind, von ganz kurzen kasuistischen Mitteilungen bis zu umfassenden Untersuchungen. Eine referierende Wiedergabe seines Inhaltes ist daher nicht möglich; es seien zunächst die Titel der wichtigsten größeren Aufsätze mitgeteilt, von denen die ersten noch aus der Assistentenzeit des Verfs. an der Bleulerschen Klinik stammen: Das Erleiden sexueller Traumen als Form infantiler Sexualbetätigung. Die psychosexuellen Differenzen der Hysterie und der Dementia praecox. Die Stellung der Verwandtenehe in der Psychologie der Neurosen. Ansätze zur psychoanalytischen Erforschung und Behandlung des manisch-depressiven Irreseins und verwandter Zustände. Über eine konstitutionelle Grundlage der lokomotorischen Angst. Über Einschränkungen und Umwandlungen der Schaulust bei den Psychoneurotikern nebst Bemerkungen über analoge Erscheinungen in der Völkerpsychologie. Untersuchungen über die früheste prägenitale Entwicklungsstufe der Libido. Über eine besondere Form des neurotischen Widerstandes gegen die psycho-analytische Methodik. — Der Gesamteindruck, den die Lektüre des Buches hinterläßt, ist der einer außerordentlich sorgfältigen und eindringlichen Bemühung um den Ausbau der Freudschen Gedankengänge. Die ernste, verehrungsvolle Hingabe für die Persönlichkeit und die Lehren Freuds kommt vor allem in der Kritik einer Arbeit von Jung zum Ausdruck, sie ist aber auch in allen anderen Teilen des Buches zu spüren. Auch wo der seltene Fall eintritt, daß eine von Freud abweichende Deutung gefunden wird, wird nicht in eine Kontroverse eingetreten. A. hat weder den Gedankenschwung, noch die glänzende Darstellungsgabe seines Lehrers, um so sympathischer berührt, wie er nachhaltig und gründlich weiterforscht, klärt und sichtet, wo ihm jener einen Weg gewiesen hat. Dabei hat man, auch wenn man sich den Deutungen vielfach nicht ohne weiteres anzuschließen vermag, den Eindruck, daß hier wie selten aus der Fülle der Erfahrung geschöpft ist, ohne daß dies mit Prätention zum Ausdruck gebracht wäre. Bei den Neurosen wird trotz alles Suchens nach inhaltgebenden Erlebnissen in der Kindheit doch der Anlagefaktor nie ganz aus dem Auge verloren. Das psychiatrische Material im engeren Sinne tritt in den neueren Arbeiten leider sehr zurück, nur ab und zu wird von milden Schizophrenien berichtet, die, was ja jedem, der darauf achtet, bekannt ist, die seltsamen, von Freud erstmals gesehenen Zusammenhänge mitunter ungefragt aussprechen.

Verhältnismäßig selten ist von therapeutischen Erfolgen die Rede und dann stets in einem echt ärztlichen, zurückhaltenden Ton. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Schilder, Paul: Über die kausale Bedeutung des durch Psychoanalyse gewonnenen Materiales. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34,** Nr. 29, S. 355—356. 1921.

Der Verf. will zeigen, dass die von der Psychoanalyse gewonnenen Ergebnisse auch in Fällen, wo durch „Einbruch des Körperlichen in das Psychische" der Ablauf des Psychischen geändert wird, kausal gedeutet werden können. Es lasse sich ein verständlicher Zusammenhang der durch die körperliche Einwirkung (z. B. Haschischgenuß) hervorgerufenen Erlebnisse mit den vorangegangenen nachweisen. Die kausale Bedingung für die Abänderung der Erlebnisse aber könne aus dem psychischen Verlaufe nicht entnommen werden. Hier scheine also dem verständlichem Zusammenhange keine kausale Bedeutung zuzukommen. Doch sei auch in diesem Falle das vorausgegangene psychische Erleben für die Gestaltung des späteren bestimmend, kausal wirksam. Nur erfolge die Auswirkung in einem anderen seelischen Niveau. Für eine Abtrennung der verständlichen Zusammenhänge von den kausalen liege kein Anlaß vor. Den Schluß des Aufsatzes bilden einige Erwägungen zur Erklärung des Begriffes der „psychischen Niveauveränderung". *G. Stiefler* (Linz).

Mitchell, T. W.: Psychology and the unconscious. (Psychologie des Unbewußten.) British journ. of psychol. Bd. **1,** Pt. 3/4, S. 327—340. 1921.

Kritische Gegenüberstellung der Anschauungen Janets, Freuds und Jungs vom Unbewußten. Janets Dissoziation des Bewußtseins könne durch die Freudschen Begriffe Wunsch, Konflikt, Verdrängung nicht ersetzt werden. Das Problem des Mitbewußtseins (co-conscious, Morton Prince) werde von Freud ignoriert. Psychoanalyse müsse in allgemeiner Psychologie aufgehen. *Löwenstein* (Bonn).

Lowson, J. P.: The interpretation of dreams. (Die Traumdeutung.) Psyche Bd. **2,** Nr. 1, S. 4—17. 1921.

Ein Traum ist deutbar, wenn die Traumbilder und ihre Form nachweislich den Zügen des Charakters des Träumers, seinen Interessen, seiner Erfahrung folgen. Die Aufdeckung dieser Beziehungen ist die Traumdeutung. Zumindest manche Träume können gedeutet werden. Sie weisen zuweilen in die Zukunft („Entschlußträume"). Obwohl Verf. an manchen Ideen Freuds zweifelt, so an der Deutung der „Geburtsträume" und der darin implizierten Annahme ererbter Symbole, schließt er sich doch im wesentlichen an diese Lehren an. *Allers.*

Déat, Marcel: L'interprétation du rythme du cœur dans certains rêves. (Die Darstellung des Herzrhythmus in manchen Träumen.) Journ. de psychol. Jg. **18,** Nr. 7, S. 555—557. 1921.

Drei Träume im Fieber, mit besonders merklicher Herzrhythmik, weisen eine Rhythmik des Traumerlebens auf, die sich der Herzaktion völlig konformiert: einen Wortwechsel, einen optischen Ablauf, eine Verschmelzung und Trennung von Ichbewußtsein und Weltkugel. Man kann nicht sagen, die Bewußtseinsebene des Traumerlebens überlagere diejenige der Körperempfindungen bloß; ebensowenig zieht die rhythmische Organempfindung jenes Traumleben nach sich im Sinne der Ursache. Die Körperempfindungssphäre ist für den Verf. ein „transzendentaler Schematismus" für die Traumbildung, genau im Sinne dieses Begriffes bei Kant für die Denkformen. *Kronfeld* (Berlin).

Stragnell, Gregory: The dream in Russian literature. (Der Traum in der russischen Literatur.) Psychoanal. rev. Bd. **8,** Nr. 3, S. 225—251. 1921.

An Hand von Träumen, die in poetischen Werken von Dostojewski, Korolenko, Gogol, Puschkin, Tschernyschewski, Kuprin und Turgenjew vorkommen, sowie Bemerkungen von Tschechow zu diesem Thema, zeigt Verf. wie in der russischen Literatur das Wesen und die Bedeutung des Traumes im Sinne der psychoanalytischen Theorie tiefer erfaßt wurde als sonstwo. Die dem Russen durch die besonderen Verhältnisse des Landes (Zensur) aufgedrängte Notwendigkeit, sich

symbolischer Ausdrucksweise bewußt zu bedienen, hat ihn instand gesetzt, die Symbolik des Unbewußten auszulegen. *Rudolf Allers.*

Teller, Frida: Die Wechselbeziehungen von psychischem Konflikt und körperlichem Leiden bei Schiller. Imago Bd. 7, H. 2, S. 95—126. 1921.

In der letzten Zeit ist man von verschiedenen Seiten darauf aufmerksam geworden, daß unser volkstümlichster Dramatiker in seiner Persönlichkeit wie in seiner geistigen Haltung eine Anzahl von Zügen trägt, die ihn unserer Zeit menschlich viel näher bringen, als es der verstiegene Idealist vermochte, den die offizielle Bildungsweisheit uns zu zeigen pflegte. Die Verf. geht einem Problem nach, das wohl jeden psychologisch Denkenden beunruhigt, der jemals in Schillers Briefen auch nur geblättert hat, und verfolgt es in durchaus taktvoller Weise, indem sie vorwiegend reichliches briefliches Belegmaterial beibringt und die psychologische Deutung fast zwangsläufig herbeiführt. Man wird in der Tat wenig anschaulichere Beispiele dafür finden können, wie körperliches Leiden durchweg im Motivspiel eines ungeklärten Lebensplanes verwendet wird. Bald gibt es den erwünschten Anlaß, das Dank- und Abhängigkeitsverhältnis zu der mütterlichen Freundin Charlotte von Wolzogen aufrechtzuerhalten und die Trennung von ihr als Leidensquell zu verhüllen, bald dient es dem drängenden Verlangen nach Ortswechsel als Deckmotiv, das durch Vergleich mit anderen Briefstellen leicht zu durchschauen ist. Die Bindung an die Mutter ist in anderen Worten schon von Biographen bemerkt worden, sie tritt in Schillers Verhältnis zu Frauen immer wieder zutage. Und ungezwungen wendet sich von dieser Feststellung aus der Blick den Problemen seiner tragischen Helden zu und findet auffallend häufig die Beseitigung eines väterlichen Rivalen ohne primären Haß. Die Arbeit ist nicht erschöpfend, aber sie zeigt abgesehen von kleinen doktrinären Entgleisungen, daß besonnene psychoanalytische Forschung sehr wohl in den persönlichsten seelischen Haushalt eines Großen hineinzuleuchten vermag, ohne zu verletzen. Sie erregt jedenfalls in solcher gemäßigten Form viel weniger Ärgernis als eine Pathographie, die nach klinischen Symptomen fahndet, sofern nur ihr Ziel bleibt, offensichtliche biographische Tatsachen besser zu verstehen, nicht zu „entlarven" und auf Formeln zurückzuführen. *Prinzhorn.*

Schroeder, Theodore: Psychology of one pantheist. (Psychologie eines Pantheisten.) Psychoanal rev. Bd. 8, Nr. 3, S. 314—328. 1921.

Beschreibung einer sehr interessanten Persönlichkeit, die sich für Gott ausgibt, oder in der zumindest Gott ist. Einzelheiten entziehen sich dem Referate. Eine psychoanalytische Auslegung der Einzelheiten und Ideen des Mannes wird in Aussicht gestellt. Ähnliche Anschauungen vertritt eine Negersekte, der sich jener Mann auch angeschlossen hat; über diese und ihn hat Verf. an verschiedenen (anscheinend ganz unzugänglichen) Stellen berichtet (z. B. „Truth-Seeker" 1920). *Rudolf Allers.*

Haviland, C. M.: An autobiography. (Eine Autobiographie.) Psychoanal. rev. Bd. 8, Nr. 3, S. 284—313. 1921. (Englisch.)

Interessante, fragmentarische Kindheitserinnerungen, die unter dem Eindruck großen Affektes (Abgang ins Feld) begonnen, später nicht mehr fortgesetzt werden konnten; der „Faden war verloren gegangen". Eigenartige pseudovisionäre Erlebnisse, welche einer psychoanalytischen Deutung durch den Verf. unterzogen werden. *Allers.*

Oesterreich, T. K.: Okkultismus. (Erwiderung gegen den Ober-Med.-Rat Irrenanstaltsdirektor Dr. Kolb-Erlangen.) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 34, S. 1085—1086. 1921.

Hält gegenüber einem Angriff von Kolb an seiner Anschauung fest, daß es sich bei dem über zwei neue Medien vorliegenden Beobachtungsmaterial teilweise um echte, in ihrer wahren Natur noch wenig bekannte psychophysische Tatsachen abnormer Art von höchstem Interesse handele. Kolb hält demgegenüber in seiner Entgegnung an der Überzeugung fest, daß die Beweise, die der Okkultismus gebracht hat, als ungenügend zu bezeichnen seien. *Löwenstein* (Bonn).

Mills, Charles K.: Occultism with particular reference to some phases of spiritism. (Okkultismus mit besonderer Berücksichtigung einiger Formen des Spiritismus.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162,** Nr. **1,** S. 113—123. 1921.

Kurze Übersicht über die Entwicklung des Okkultismus, der durch den Weltkrieg erneut aktuell geworden sei; einmal für die große Zahl derer, die auf diese Weise mit verstorbenen Angehörigen in Verbindung treten zu können glaubten; dann aber auch infolge der Wirkung der Kriegsereignisse auf die Belebung der instinktmäßigen, emotionalen Kräfte im Menschen gegenüber den rationalen. Gibt einzelne Beispiele, die er als Halluzinationen charakterisiert. Kritische Besprechung des spiritistischen Werkes „Raymond" von Sir Oliver Lodge. *Löwenstein.*

● **Flournoy, Theodor: Spiritismus und Experimental-Psychologie. Mit einem Geleitwort von Max Dessoir.** Leipzig: Felix Meiner 1921. XXIII, 556 S., M. 60.—.

Eine fast zu ausführliche Darstellung reicher Erfahrungen mit dem Medium Helene Smith. In ihren Trancezuständen stand ihr durchweg ein Kontrollgeist „Leopold" zur Seite, der zur Zeit seines Erdenwallens Cagliostro gewesen war. Er manifestierte sich durch Tischklopfen, durch automatisches Schreiben, oder sprach unmittelbar mit tiefer Männerstimme aus ihr. Ferner erlebte sie weit ausgesponnene Romane. Sie sah sich auf den Mars versetzt, schilderte dessen Bewohner und Zustände, zeichnete sie und sprach oder schrieb in einer sich gut ausbildenden Marssprache. In anderen Romanzyklen gab sie u. a. Erinnerungen aus ihrer angeblich eigenen früheren Vergangenheit als indische Fürstentochter und einer späteren Inkarnation als Marie Antoinette. Alles wird mit Lebhaftigkeit und großer theatralischen Begabung aufgeführt. Flournoy geht nun allen Äußerungen des subjektiv sicher ganz ehrlichen Mediums mit großer Gründlichkeit nach und sucht mit Erfolg die natürlichen Wurzeln und Quellen ihrer oft erstaunlichen Leistungen. Es ergibt sich, daß z. B. die Marssprache zwar eine große Intelligenzarbeit darstellt, aber doch nur ein abgeändertes Französisch ist. Ihre Sanskritäußerungen als arabisch-indische Prinzessin entstammen anscheinend der Grammatik eines häufigen Sitzungsteilnehmers. Arabisch, obschon es ihre Muttersprache sein sollte, versteht sie nicht. Es handelt sich bei allem um eine Art unbewußtes Theaterspiel vom Charakter der Wunschträume. — Verf. ist der Ansicht, daß manche der anderweitig beobachteten telekinetischen Erscheinungen mit größerer Wahrscheinlichkeit auf übernormale Fähigkeiten, als auf Täuschung und Betrug zurückzuführen sind und daß Erfahrungen, wie die mit der Frau Piper, telepathische und verwandte Fähigkeiten ziemlich sicher beweisen, trotzdem findet er bei den hierher gehörigen Erlebnissen seines Mediums überall normale Zusammenhänge. Diese übrigens wenig häufigen Vorkommnisse bei Helene Smith sind wahrscheinlicher durch eine feine Aufnahmefähigkeit ihres Unterbewußtseins und besonders durch das Wiederauftauchen alter unterbewußt gesammelter Erinnerungen zu erklären, jedenfalls gelingt es ihm überall, die Möglichkeit hierzu nachzuweisen. — Das Buch bringt sonach nichts eigentlich Neues und vor allem keine Belege für ein übernormales Geschehen. Obschon der Verf. in seinen allgemeinen Anschauungen den okkulten Ansichten weit entgegenkommt, untersucht er aber die von ihm beobachteten Erscheinungen mit einer sachlichen, klugen und gründlichen Kritik, die oft musterhaft genannt werden muß. Darin liegt der Wert des Werkes. *Busch* (Köln).

Jacobi, Walter: Über Schädigungen durch hypnotische und spiritistische Sitzungen. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27,** Nr. 16, S. 189—197. 1921.

Nach spiritistischen Sitzungen, in denen man anscheinend auch versucht hatte, ihn durch Geistermund zu einem Morde anzustiften, trat bei einem jungen Forstmann eine 2 Monate dauernde schwere Geistesstörung mit erregten Verwirrtheitszuständen auf. — Zweimal sah Verf. auch nach öffentlicher Hypnotisierung hysterische Dämmer- und Erregungszustände von längerer Dauer. Das eine Mal wurde der Hypnotiseur, der ohne Rücksicht auf gleich merkbare pathologische Züge der Hypnose das junge Mädchen wiederholt bei seinen Vorführungen verwandt hatte, wegen fahrlässiger Körperverletzung bestraft. Verf. meint mit Recht, daß die Gefahr aller dieser Dinge unterschätzt wird und öffentliche Hypnosen überhaupt zu verbieten sind. *Busch* (Köln).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Ehrström, Robert: Die pathogenetische Bedeutung des Geschlechtscharakters. Finska läkaresällskapets handlingar Bd. 63, Nr. 1/2, S. 1—15. 1921. (Finnisch.)

Der Verf. erörtert die Frage, inwiefern die verschiedene Empfänglichkeit beider Geschlechter für manche Krankheiten als eine Funktion des Geschlechtscharakters zu betrachten sei.

Auf Grund eigener Erfahrung und mit Hilfe der in der Literatur vorhandenen diesbezüglichen Angaben hat er folgende Tabelle zusammengestellt:

	Frauen : Männer		Frauen : Männer
Gicht	40 : 1	Nephrosklerosis	3 : 2
Thomsensche Krankheit	10 : 1	Arteriosklerosis	? : 1
Hämophilie	10 : 1	Chlorosis	∞ : 1
Farbenblindheit	10 : 1	Heberdensche Knoten	? : 1
Lebersche Krankheit	8 : 1	Vasomotorische Neurosen	20 : 1
Progressive Muskelatrophie	5 : 1	Basedowsche Krankheit	15 : 1
Emphysema	3 : 1	Osteomalacie	10 : 1
Heufieber	3 : 1	Arthritis deformans	6 : 1
Chlorom	3 : 1	Myxoedema	5 : 1
Hirschsprungsche Krankheit	3 : 1	Hysterie	5 : 1
Diabetes mellitus	2 : 1	Sporadischer Kropf	4 : 1
Bronchialasthma	2 : 1	Gallensteine	3 : 1
Hemeralopie	2 : 1	Sclerodermia	3 : 1
Paralysis agitans	2 : 1	Endemischer Kropf	2 : 1
Hereditärer Nystagmus	2 : 1	Chorea minor	2 : 1
Appendicitis	3 : 2	Migräne	3 : 2

Ylppö (Helsingfors).°°

Blanton, Smiley: The medical significance of the disorders of speech. (Die ärztliche Bedeutung der Sprachstörungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 5, S. 373—377. 1921.

Der Vortrag bespricht kurz die Fälle von verspäteter Erlernung des Sprechens, von lispelnder und lallender Sprache (mit Buchstabensubstituierung), von Kinder- oder Negersprache und ausführlich das Stottern. Einbezogen sind Kriegsbeobachtungen. Zahlreiche nicht referierbare statistische Angaben. Verf. glaubt, daß außer den konstitutionellen Momenten der Neuropathie und der Unfähigkeit zu emotioneller Anpassung an soziale Situationen auch eine hereditäre oder erworbene Fehlerhaftigkeit des motorischen Mechanismus eine Rolle spielt, und führt an, daß auffallend viele Linkshänder sich unter den Stotterern finden. Die Hälfte der stotternden Schulkinder hatten noch andere Sprachstörungen dabei. Er erinnert an Fälle von Stottern bei organischen Hirnläsionen. Auffallenderweise führt er eine gewisse Gruppe von Sprachstörungen und von Stottern auf endokrine und Vitaminstörungen zurück, über die er später zu berichten verspricht. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

● **Enzyklopädie der klinischen Medizin. Spezieller Teil. Heine, L.: Die Krankheiten des Auges im Zusammenhang mit der inneren Medizin und Kinderheilkunde.** Berlin: Julius Springer 1921. XIX, 540 S. M. 195.—.

Das Buch behandelt in seinem ersten Teil die Augensymptome bei Allgemeinerkrankungen bei objektiver und subjektiver Untersuchung, im zweiten Teil die Augensymptome bei den einzelnen Erkrankungen (Intoxikationen, Infektionen, einzelnen Organsystemen). Die Darstellung ist sehr klar, übersichtlich und doch für den Nicht-Spezialisten im allgemeinen erschöpfend. Insbesondere ist auch die Darstellung der Beziehungen zwischen Auge und Nervensystem, die sich im speziellen Teil in entsprechender Kürzung eng an Uhthoff anlehnt, eine zur jeweiligen Orientierung und Übersicht, wenn man die großen Handbücher (Wilbrand - Saenger) nicht heranziehen will, geeignete. — Vielleicht wäre stellenweise eine etwas größere Ausführlichkeit für eine zweite Auflage zu empfehlen, so fällt z. B. auf, daß die Differenzen der Pupillenreaktion bei Tages- und künstlichem Licht nicht besprochen werden, auch ein Eingehen auf die Unterscheidung von optischem und labyrinthärem Nystagmus

fehlt. Ein ganz besonderer Vorzug des Werkes ist die große Anzahl ausgezeichneter Abbildungen, insbesonders Augenspiegelbilder, die dem Nicht-Spezialisten wohl einen Atlas ersetzen können. *K. Löwenstein* (Berlin).

Stark, H. H.: Retrobulbar neuritis, secondary to diseases of the nasal sinuses. (Retrobulbäre Neuritis bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 9, S. 678—681. 1921.

Der Verf. tritt ein für die Lehre von der retrobulbären Neuritis bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Die Erkrankung des Nerven kommt in der Hauptsache durch den Druck der sekretgefüllten Nasennebenhöhle auf den Inhalt der Orbita zustande; doch spielen auch anaphylaktische Vorgänge, Sensibilisierung durch bakterielle Proteine eine Rolle. Die Augensymptome können ganz plötzlich auftreten oder sich langsam und progressiv entwickeln. Die wichtigsten Symptome sind: zentrales Skotom für Farben, Verbreiterung des blinden Flecks, Exophthalmus; sehr wichtig ist auch das gleichzeitige Auftreten von Pupillenanomalien und von Störungen der äußeren Augenmuskeln. Differentialdiagnostisch kommt außer mehreren anderen Erkrankungen, wie Syphilis, Pellagra, Hirntumor, Alkohol- und Tabakamblyopie, vor allem multiple Sklerose in Betracht. Die Therapie hat sich gegen die Erkrankung der Nasennebenhöhle zu richten und ist im wesentlichen operativ. Bei rechtzeitigem Eingreifen ist die Prognose günstig. Zwei einschlägige Beobachtungen. *Klarfeld* (Leipzig).

H. Bleiker: Über einen Fall von Stauungspapille bei Glaucoma simplex. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **67**. S. 249—252. 1921.

Im angeführten Falle ist zwischen Glaukom und Stauungspapille nur ein zufälliger zeitlicher Zusammenhang anzunehmen. Die mit schwerer universeller Arteriosklerose behaftete Patientin besaß ein Glaucoma simplex mit tiefer Excavation; die Encephalorrhagie führte zu intrakranieller Drucksteigerung, welche ihrerseits das Bild der Stauungspapille hervorrief und erst nach deren allmählichem Abklingen kam die atrophische glaukomatöse Excavation wieder zum Vorschein. Dabei bestand folgendes interessante ophthalmoskopische Bild, daß die Randpartien des Opticus noch gestaut waren, währenddem sich die Excavation schon als tiefe, schiefstehende zentrale Röhre zeigte. *F. Mendel* (Berlin).

Fuchs, Wilhelm: Eine Pseudofovea bei Hemianopikern. (*Neurol. Inst. u. Psychol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Psychol. Forsch. Bd. **1**, H. 1/2, S. 157—186. 1921.

Bei gewissen Hemianopikern findet sich eine neue Stelle des deutlichsten Sehens. eine Pseudofovea. Sie vermittelt in dem erhaltengebliebenen, somatischen Sehfeldrest an Stelle der funktionell minder leistungsfähigen, anatomischen Fovea die Eindrücke maximaler Deutlichkeit. Von diesem neuen „Deutlichkeitszentrum" aus fällt die Deutlichkeit nach allen Seiten ab, auch nach der anatomischen Fovea hin, die damit zu einer peripheren Stelle herabsinkt. Die Pseudofovea wird durch psychisch-optische. nicht durch anatomische Daten bestimmt; sie wechselt daher ihren Ort mit der Form und Größe der Objekte. Der Grund für die Entstehung der Pseudofovea liegt in Gestalteigenschaften des Sehfeldes, das sich stets von einer Art Mitte aus, dem „Schwerpunkt der Sehfeldgestalt", aufbaut. Verf. beschäftigt sich auf Grund seiner Untersuchungen an einem Falle von kompletter homonymer Hemianopsie nach rechts mit nicht ausgesparter Macula und starker Einengung der linken Gesichtsfeldhälfte (nach Hinterhauptsteckschuß) mit der Frage nach der Lage der Pseudofovea, der Sehschärfe in der Pseudofovea im Verhältnis zur anatomischen Fovea und der gestaltmäßigen Bedingtheit der Deutlichkeitsverteilung im Sehfeld. Die Lage der Pseudofovea wechselt je nach der Reizkonstellation, sie hängt ab von der Größe der zu betrachtenden Objekte. Sie rückt dem Fixationspunkt um so näher, je kleiner das Objekt ist; maßgebend ist dabei nicht die Größe des Gesichtswinkels, sondern die Sehgröße. Aktive und passive stückhafte Aufmerksamkeit hat keine merkliche Deutlichkeitserhöhung eines nicht im Deutlichkeitszentrum stehenden Objektes zur Folge. Die Deutlichkeit ist vielmehr rein gestaltmäßig bedingt, d. h. durch die Zugehörigkeit des nicht im Deutlichkeitszentrum stehenden Objektes zu einer größeren Gestalt, an deren Struktur es als ein mehr oder weniger wesentliches Element beteiligt ist. *Löwenstein* (Bonn).

Holmes, Gordon and Leslie Paton: Discussion on ocular palsies. (Erörterungen über Augenlähmungen.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14,** Nr. **11,** sect. of neurol. a. ophthalmol. S. 1—3. 1921.

Beim Studium der konjugierten Blicklähmungen ist es nötig, den umfangreichen physiologischen Apparat genau zu kennen, welcher die normalen Augenbewegungen reguliert. Willensimpulse und Reflexe, corticale und subcorticale Zentren spielen dabei eine gewichtige Rolle. Bekannt ist die Funktion des Zentrums in der zweiten Stirnwindung nach experimentellen Untersuchungen an Tier und Mensch, ein zweites corticales Zentrum wurde bei Affen im Gyrus angularis gefunden, verbunden mit Auf- und Abwärts- sowie mit seitlichen Bewegungen, doch konnte beim Menschen bisher kein Beweis für das Vorhandensein eines solchen okulomotorischen Zentrums erbracht werden. Nicht Erkrankungen des Hinterlappens, sondern solche des Vorderhirnes brachten die am meisten kompletten und am längsten anhaltenden Störungen der konjugierten Augenbewegungen. Verlust der Aufwärtsbewegung war gewöhnlich mit Störungen der Pupillenreaktion auf Licht, Verlust der Abwärtsbewegungen häufig mit Pupillenstörungen bei Akkommodation und Konvergenz verbunden.

Manfred Goldstein (Magdeburg).

Kersten, Hans: Weitere Untersuchungen über das Schwanken des Blutzuckerspiegels beim elementaren Krampf. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70,** S. 241—253. 1921.

Weitere Untersuchungen über Blutzucker bei Krampfanfällen verschiedener Genese mit Beigabe zahlreicher neuer Kurven. Nach den Anfällen fand sich in einigen Fällen eine Steigerung des Blutzuckers mit folgendem Abfall; in anderen wiederum ein Sinken mit nachmaligem Anstieg und Wiederabfall. Da auch nach Adrenalininjektionen Blutzuckersteigerungen auftraten, gedenkt Verf. der Fischerschen Theorie vom Krampfmechanismus. Die Frage, ob die Verschiedenheit der Kurven für den Anfall von Bedeutung sei, oder ob es sich um individuelle Momente handelt, wird offengelassen. Verf. betrachtet seine mitgeteilten Erfahrungen als eine Stütze für die Mitwirkung des Adrenalins bei der Genese des Krampfes. *Wuth* (München).

Marfan, A.-B.: Les vomissements périodiques avec acétonémie. (Das periodische Erbrechen mit Acetonämie.) Arch. de méd. des enfants Bd. **24,** Nr. **1,** S. 5—28 u. Nr. 2, S. 73—102. 1921.

Zusammenfassende Arbeit. Das Leiden ist gekennzeichnet durch Anfälle von Erbrechen, die begleitet sind von Acetonausscheidung in Urin und Atemluft. Diese treten aus voller Gesundheit auf, dauern einige Stunden bis zu einigen Tagen und hören dann plötzlich auf. Selten bleibt es bei einem Anfall, die Wiederholung erfolgt in Intervallen von Wochen bis Jahren. Der Beginn und die stärkste Frequenz und Intensität der Anfälle fällt in das 1. bis 6. Lebensjahr, seltener nach dem 6., niemals nach dem 10. Jahre. Die Dauer erstreckt sich dagegen bis ins 12. oder sogar 14. Jahr hinein. Der Anfall beginnt plötzlich oder auch mit Vorboten: Müdigkeit, Glieder- und Kopfschmerz, Übelkeit, verminderter Appetit, Obstipation, auch auffallende Blässe. Das dominierende Symptom ist das Erbrechen, welches sich im Anfall bald stärker, bald geringer wiederholt; gewöhnlich sind die freien Intervalle annähernd gleich lang. Auch nachts besteht häufig Erbrechen, Übelkeit kann den Schlaf stören. Im Anfall findet sich im Urin außer Aceton oft auch Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure. Das Abdomen ist nicht schmerzhaft. Temperatur zwischen 37,5 und 38,5. Der Zustand endet mit starker Prostration und Reizbarkeit. Manchmal treten Konvulsionen, Somnolenz, Coma, Ohnmachten hervor. Nicht selten findet sich eine respiratorische Störung, die Atmung wird tief, irregulär und durch Seufzer unterbrochen. Mag der Zustand noch so schwer erscheinen, in der Regel tritt Heilung ein, tödlicher Ausgang ist äußerst selten. Bei der Obduktion finden sich Veränderungen, die sehr an akute Vergiftung, am meisten an Chloroformvergiftung erinnern (z. B. fettige Degeneration der Leber). Man kann erleben, daß mit jedem Zahndurchbruch ein Anfall zur Auslösung kommt.

Bei manchen wirkt Calomel (per os) anfallauslösend. Ähnlich wirken akut-febrile Erkrankungen (Masern, Scharlach, Varicellen, Pneumonie, Angina, Appendicitis u. a.). Die Betroffenen gehören zur Kategorie der „Delikaten und Nervösen", doch gibt es auch solche, die fett und apathisch sind. Habituelle Obstipation ist bei ihnen häufig, da und dort kommt auch gastrische Dyspepsie und Enteritis muco-membranacea vor. Ein Teil wird später migränös. Die somatische Untersuchung ergibt im Anfall Befunde wie: Herabsetzung der Alkalität des Blutes, Leukopenie, Aceton im Lumbalpunktat, manchmal Blut im Erbrochenen. — Der letzte Teil der Arbeit befaßt sich mit der pathologischen Physiologie und den Theorien des Zustandes. — Therapie: Bei differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber akuter Appendicitis läßt man totale Abstinenz von Speise und Trank halten. Ist der Zustand klar, dann Kohlenhydrate geben (20proz. Zuckerwasser). Halbstündlich einige Löffel Kaffee. Zum Abführen Magn. usta (nicht Calomel!). 0,2—0,58 Natr. bicarb. sehr oft am Tage. Abreibungen mit warmem Wasser. Einläufe mit heißem Wasser (150—300 g, 40—45° C).

Husler (München).

Inmann, Thomas G.: The neurological aspects of visceroptosis. (Neurologische Bedeutung der Visceroptose.) California state journ. of med. Bd. **19**, Nr. 5, S. 209—210. 1921.

Visceroptose kann ohne lokale Beschwerden bestehen. Ihre häufigsten nervösen Begleiterscheinungen sind allgemeines Schwächegefühl, Schwindel, Ohnmachten, Schlaflosigkeit. Behandlung bezieht sich auf das Grundleiden. *Loewenstein* (Bonn).

Masson, P.: Les lésions nerveuses de l'appendicite chronique. (Die Nervenläsionen bei chronischer Appendicitis.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 4, S. 262—264. 1921.

Anatomische Untersuchungen atrophischer Wurmfortsätze bei primär chronischer Appendicitis zeigen eigenartiges stellenweises Hypertrophieren der periglandulären Nervenplexus zu neuromähnlichen kleinen Tumoren. Sie enthalten besondere Ganglienzellen, die von gelblichen acidophilen chromaffinen siderophilen Granulationen erfüllt sind und wie die Kultschitzky-Schmidtschen Zellen des Darmepithels Silbersalze reduzieren. Sie treten nur in Verbindung mit in dem atrophischen Appendix persistierendem Nervengewebe auf und ordnen sich zuweilen acinös um kleine Hohlräume, die auch in Verbindung mit dem Grund einer Lieberkühnschen Drüse stehen können. Die Zellen haben dann zylindrische Form. Verf. schließt daraus auf den intestinalen Ursprung dieser argentaffinen Zellen und neigt zur Annahme, daß das Nervensystem der Mucosa ebenso aus dem Endoderm entstehe, wie das cerebrospinale System aus dem Ektoderm entsteht. Ausführliche Publikation wird in Aussicht gestellt.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Noervig, Johannes: Sur les anomalies du métabolisme dans les psychoses. (Über die Stoffwechselanomalien bei Psychosen.) (*Clin. psychiatr. du Dr. Chr. A. Bisgaard, Roskilde.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 616 bis 618. 1921.

Noervig hat bei 14 Epileptikern 41 Analysen über den Gehalt an Ammoniak und zumeist auch an Harnstoff ausgeführt. Nach seinen Untersuchungen bestehen bei den Epileptikern Störungen im intermediären Stoffwechsel, die durch Unregelmäßigkeiten im Ammoniakaustausch charakterisiert sind. Verf. hat dann weiter festzustellen versucht, ob die N-haltigen Substanzen sich im Harn der Epileptiker in normalen Quantitäten finden, sowohl hinsichtlich der absoluten wie relativen Zahlen. Die Befunde bei den Epileptikern weichen weit von den Normalzahlen ab, namentlich fand er außerordentlich geringe Werte an Harnstoff-N, aber auch die anderen normalerweise vorhandenen N-haltigen Substanzen wiesen erhebliche Abweichungen auf. Versuche, ob Änderungen in der Kost (gemischte Kost oder reine Milchdiät) einen

Einfluß auf diese Stoffwechselstörungen haben, zeigten, daß das nicht der Fall ist. In 3 Fällen hat Verf. auch Versuche mit Injektion frischer Extrakte aus Thyreoidea und Parathyreoidea angestellt: in einem Falle ohne Veränderung der N-Befunde; dagegen trat bei 2 anderen Epileptikern Steigerung der NH_3-Zahl — und zwar bei wiederholten Versuchen — bis zur Normalzahl ein. *Schob* (Dresden).

Agnglia, Eugenio: Di alcuni riflessi tendinei e cutanei negli alienati di mente. (Über einige Sehnen- und Hautreflexe bei Geisteskranken.) (*Istit. di clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Catania.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **14**, H. **4**, S. 184—196. 1921.

Bei Geisteskranken findet sich häufig ein Antagonismus zwischen Haut- und Sehnenreflexen. Bei Idioten, weniger deutlich bei Imbecillen, bei manisch-depressivem Irresein und bei Epilepsie pflegen die Sehnenreflexe gesteigert, die Hautreflexe abgeschwächt zu sein. Eine Steigerung des Plantarreflexes bei normalen oder herabgesetzten Bauchdecken- und Kremasterreflexen findet sich bei Idioten, bei älteren Schizophrenen und Epileptikern. Häufig sieht man eine Asymmetrie der Haut- und Sehnenreflexe, ohne daß eine Seite über die andere regelmäßig überwiegen würde. Der Brissaudsche Reflex findet sich häufig bei Idioten, Schizophrenen, hysterischer Psychose und Epilepsie. Bei Frauen häufiger als bei Männern. Ein plantarer Extensionsreflex mit oder ohne Pseudobabinski ist nicht selten, ebenso Patellar- und Fußklonus, letztere besonders bei Imbecillität und hysterischen Psychosen. Reflexunterschiede, entsprechend den Phasen des zirkulären Irreseins, konnten nicht gefunden werden. Ein echter Babinski wurde nur bei cerebralen Herderkrankungen beobachtet.
J. Bauer (Wien).

Waitzmann, Emil: Schrifttum der Geisteskranken. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 34, S. 509—512 u. Nr. 35, S. 530—532. 1921. (Tschechisch.)

Verf. beschäftigt sich mit den literarischen Früchten von Geisteskranken und Geistesabnormen und berücksichtigt bei seiner summarischen Aufzählung sowohl die Welt-, als auch die tschechische Literatur. Hauptsächlich interessiert ihn die Frage, welche Art von Erkrankung vorwiegend bei den psychotischen Schriftstellern vertreten ist und welche Psychotiker am liebsten schreiben. Die Paranoiden werden wohl in erster Reihe stehen. — Auf eingehendere Analyse läßt sich Verf. nicht ein. *Stuchlík.*

Moore, Thomas Verner: The parataxes: A study and analysis of certain borderline mental states. (Die Parataxien; eine Studie und Analyse gewisser psychischer Grenzzustände.) Psychoanal. rev. Bd. **8**, Nr. **3**, S. 252—283. 1921.

Die Schwierigkeiten einer klinischen Psychiatrie liegen darin, daß die psychischen Störungen nicht wie körperliche nur Teile — Organe, Funktionen — ergreifen, sondern stets das Ganze. Als Ergebnisse eines Konfliktes zwischen Individuum und Umgebung betreffen sie die Totalität der Persönlichkeit. Die Frage der Diagnose ist in der Psychiatrie von nur sekundärer Bedeutung; den Einzelfall zu verstehen, ist die weit wichtigere Aufgabe. Es handelt sich um Variationen menschlichen Verhaltens, wenn das Individuum in seinen Wünschen durchkreuzt oder durch die Umstände in eine unerträgliche Situation versetzt wurde. Die dabei wirksamen Reaktionstypen bestehen vor der Psychose und geben, da ihre Entwicklung nicht vorhergesehen werden kann, zu den diagnostischen und Benennungsschwierigkeiten Anlaß. Als Grenzzustände gehören diese Reaktionstypen weder den Psychosen noch den Psychoneurosen im engeren Sinne zu und verdienen eine eigene Bezeichnung. Als Psychotaxis werden alle psychischen Anpassungserscheinungen an angenehme oder unangenehme Situationen bezeichnet; sie sind teils bewußter, teils unbewußter Natur. Die Psychotaxien erscheinen als Abwehrreaktionen, kompensatorische Reaktionen, Sublimierung. Ihre Störungen werden Parataxien genannt. Ihr Wesen wird zusammen mit der Frage der Therapie an der Depression und der Angst erläutert. Dabei kommen, ohne daß der Name genannt wird, Gedankengänge zur Geltung, die mit denen A. Adlers große Verwandtschaft zeigen.
Rudolf Allers.

Therapie:

Veilchenblau: Zur Optarsonbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 37, S. 1196—1197. 1921.

Das Optarson, eine Arsen-Strychninverbindung von hervorragend tonisierendem Einfluß, macht bei Lungentuberkulose Allgemein- und Herdreaktionen. Deshalb ist die Dosierung vorsichtig zu gestalten und versuchsweise mit 0,2 ccm anzufangen. Verf. erhielt bei Herz- und Magenneurosen sowie bei schwerer Migräne fast durchweg gute Resultate, die mit — zum Teil wenig beweiskräftigen — Krankengeschichten belegt werden. *W. Alexander* (Berlin).

● **Fränkel, Sigmund: Die Arzneimittel-Synthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung. Für Ärzte, Chemiker und Pharmazeuten. 5. umgearb. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1921. XIII, 906 S. M. 276.—.

Die 5. Auflage des bekannten, in erster Linie vom rein chemischen Gesichtspunkt aus und für das chemische Interesse geschriebenen großen Werkes enthält große Bereicherungen besonders des Chinin- und Arsenkapitels (Salvarsanchemie) und des Kapitels über den Geschmack. Für den Neurologen kommen ferner besonders die Kapitel über Alkaloide und über Schlafmittel in Betracht. Neben seinem Wert als unerschöpfliche Materialsammlung kann das Werk auch dem Biologen als interessantes Dokument dafür gelten, wie weit uns die rein chemische Betrachtungsweise der Arzneimittelwirkung in der Erhellung des biologischen Problems geführt hat. Er wird das Verhältnis zwischen einer gewaltigen Arbeitssumme und dem Ergebnis verschieden beurteilen, je nach der Form der Ansprüche und den Erwartungen, mit denen er an physiologische Theorie und biologisches Begreifen herantritt.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Boorstein, Samuel W.: Remarks on orthopedic treatments in chronic and severe nervous diseases. A plea for more frequent application of orthopedic methods in neurological cases. (Über die orthopädische Behandlung chronischer Nervenkrankheiten. Für häufigere Verwendung orthopädischer Methoden in neurologischen Fällen.) (*Orthop. serv., Montefiore hosp., New York.*) Med. rec. Bd. 100, Nr. 9, S. 353—358. 1921.

Der Verf. empfiehlt Fixierung durch Pflasterverband bei schlaffen Lähmungen, aber auch bei spastischen Paresen, weil durch die Ruhigstellung die reflektorischen Spasmen gemildert werden, bei ataktischen und bei hysterischen Gangstörungen. Auf diese Art sei es ihm gelungen, scheinbar aussichtslose Fälle auf die Beine zu bringen. Nicht minder wichtig sei sorgfältige Unterweisung im Gebrauch der Krücken. Mit Hilfe einer Modifikation des Lovettschen „Dreifußganges" könnten auch komplett Paraplegische gehfähig gemacht werden. In der Übungstherapie sei baldmöglichst von schwedischen und Zander-Übungen zu aktiver Bewegung in der Heilwerkstätte überzugehen. Die Elektrotherapie hält der Verf. für zwecklos. *Erwin Wexberg* (Wien).

Scheele, K.: Über den Balkenstich und Suboccipitalstich. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. 35, H. 17, S. 528—533. 1921.

Zunächst werden vom Verf. die verschiedenen, schon vor Einführung des Balken- und Suboccipitalstichs bekannt gewesenen, druckentlastenden Operationen, ihr Anwendungsgebiet, ihre Vorzüge und Nachteile kurz geschildert, bevor er sich näher mit den obengenannten Operationen beschäftigt. In knapper, aber inhaltsreicher Weise bespricht dann Verf., der Balkenstich und Suboccipitalstich am Orte ihrer Schmiede, in Halle, selbst kennengelernt und wiederholt erfolgreich ausgeführt hat, die Technik beider Operationen, die bekanntlich relativ einfach und wenig gefährlich sind. Beide können uns wichtige diagnostische Aufschlüsse geben. Das vielfältige Indikationsgebiet des Balkenstiches wird nach allen Richtungen durchstreift, seine Bedeutung für die Behandlung der Stauungspapille, des Hydrocephalus und der Epilepsie gewürdigt. — Durch den Suboccipitalstich können Erkrankungen des IV. Ventrikels erkannt und der Behandlung zugängig gemacht werden. Beide Operationen ergänzen sich gegenseitig, die eine beherrscht die Druckverhältnisse in der vorderen, die andere die in der hinteren Schädelgrube. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Bloch, René et Hertz: Procédé de défense contre les accidents bulbaires de la rachianesthésie. (Bekämpfung der bulbären Störungen nach Lumbalanästhesie.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 53, S. 523. 1921.

Bei mehr als 1000 Rachianästhesien, darunter an hundert oberhalb des Nabels, hatten Verff. Gelegenheit, die ganze Reihe der üblen Folgen zu beobachten, die man der Methode vorwirft. Diese übrigens sehr seltenen Zufälle haben sich als genügend gutartig erwiesen, um auch weiterhin die Rachianästhesie der Allgemeinnarkose vorzuziehen, besonders bei Magen- und Gallenwegoperationen. Bei 4 schweren Kollapszuständen mit Atemstillstand — 2 mal lumbale Stovaininjektion ohne Ablassen von Liquor, 2 mal lumbal Syncain mit reichlicher Liquorentleerung und Anästhesie bis zu den Brustwarzen hinauf — wurde nach Versagen subcutaner Gaben von Coffein, Campher, Äther und nach Versagen der künstlichen Atmung (die übrigens einen unzweifelhaften Wert hat und in dem einen Falle $1^1/_2$ Stunden lang ohne Besserung des Zustandes fortgesetzt wurde) intralumbal Coffein eingespritzt, 1 mal 25, 3 mal 12 cg, in der Hoffnung einer direkteren Wirkung auf die vergifteten Zentren des verlängerten Markes. In allen 4 mitgeteilten Fällen (und einem 5. der jüngsten Zeit) fast momentan oder nach wenigen Sekunden Verschwinden aller bedrohlichen Erscheinungen: Puls wieder kräftig, Atmung voll, regelmäßig, Besinnung zurückgekehrt! Auch in der Folgezeit keine weitere Störung, kein Kopfweh. Technik: Seitenlage, Lumbalpunktion, Liquor ablassen zur womöglichen Entfernung des noch nicht gebundenen Anaestheticum; nach der Coffeininjektion Beckenhochlagerung. Subcutane prophylaktische Coffeininjektion hatte in 2 Fällen den Kollaps nicht verhindern können. Experimentelle Untersuchungen dieser eklatanten Coffeinwirkung ergaben, daß das Coffein nicht etwa als Antidot wirken kann; denn tödliche Stovaindosen blieben tödlich, wie hoch auch die injizierte Coffeindosis sein mochte. Es scheint das Coffein nur erregend auf die bulbären Zentren zu wirken. Darüber sind weitere Versuche im Gange. *Tölken* (Bremen).°°

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Wulff, Ferd.: Untersuchungen über Meningokokkentypen. Bibliotek f. laeger Jg. **113**, Augusth., S. 289—292. 1921. (Dänisch.)

Mittels des Absorptionsvermögens für Agglutinin suchte Wulff die Typeneinteilung der Meningokokken festzustellen. Es wurden 283 Meningokokkenstämme untersucht, von denen 50 aus der Spinalflüssigkeit stammten, die anderen aus Petechien, dem Rachen usw. Aus den Spinalflüssigkeitsstämmen gehörten 46 zum Typus A und je einer zum Typus B, C, D und E. Dieser Typus A ist im Lande (Dänemark) zur Zeit der vorherrschende pathogene Meningokokkus; er war es ebenso im Jahre 1918. Von den zivilen Meningokokkenträgern zeigten 6% den Typus A, von den militärischen Trägern 7%. Von Soldaten, die nicht mit Meningitiskranken in Verbindung standen, waren 15% Träger des Meningokokkus Typus A, und von 505 neu einberufenen Mannschaften zeigten 7% sich als Träger anderer Meningokokkustypen. Gesunde oder Rekonvalescenten nach Meningitis können monatelang Meningokokkenträger sein; erstere zeigten höchstens 3 Monate, letztere bis zu 7 Monaten Meningokokken im Rachenschleim. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Lewkowicz, Ksawery: Méningites méningococciques à forme ventriculaire. (Ventrikuläre Form der Meningokokkenmeningitis.) Arch. de méd. des enfants Bd. **24**, Nr. 9, S. 549—552. 1921.

Woringer hat im Märzheft der gleichen Zeitschrift die Behauptung aufgestellt, daß es eine besondere ventrikuläre Form der Meningitis gebe, bei der von vornherein die Meningitis auf den gewissermaßen abgeschlossenen Raum des Ventrikels beschränkt bleibe. Nach Lewkowicz ist jede Meningitis primär eine Erkrankung des Ventrikels; die Erscheinungen von seiten der Meningen sind erst sekundär und stehen in engem Zusammenhang mit dem ständigen Zustrom neuen Infektionsmaterials mit dem Liquor aus den Ventrikeln. Befunde wie die von Woringer sind leicht daraus zu erklären, daß der Zustrom der infizierten Ventrikelflüssigkeit verhindert ist, sei es, daß der Zugang zu den Meningen der Konvexität verhindert ist, wenn die Sulci infolge Ödems verstrichen sind, sei es, daß die Rückenmarkshäute von der Ventrikelflüssigkeit abgesperrt sind, wenn Gehirnmasse in das Foramen magnum eingepreßt ist. In manchen

Fällen sind auch die meningealen Erscheinungen im Verhältnis zur Affektion der Ventrikel überhaupt gering und können zur Zeit der Autopsie schon zurückgebildet sein. *Schob* (Dresden).

Péhu, Maurice et Paul Durand: Sur quelques accidents de la sérothérapie antiméningococcique. (Über einige üble Zufälle in der Serumbehandlung der epidemischen Genickstarre.) Journ. de méd. de Lyon Jg. **2**, Nr. 34, S. 979—984. 1921.

Die nach Meningokokkenserum auftretenden Störungen werden in folgende Gruppen eingeteilt: 1. Meningealerscheinungen, und zwar einfache Serummeningitis mit starker Leukocytose, Wiederauftreten von Zucker im Liquor, Schwinden der Meningokokken, günstige Prognose, ferner spätauftretende Meningealerscheinungen mit Serumexanthem, ferner komplexe Meningealerscheinungen; neben verstärkten meningitischen Symptomen und Serumexanthem, Tachykardie, traten Polypnöe, Angst, Koma, Erschlaffung der Sphincteren unmittelbar nach der Injektion auf; die Genese ist noch unklar, vielleicht handelt es sich um lokale Asphyxie. 2. Allgemeinerscheinungen nach der ersten Injektion, unmittelbar nachher eintretend, Blässe, Atemverlangsamung, Herzschwäche, mitunter Tod in Synkope; möglicherweise handelt es sich um eine plötzliche Intoxikation der bulbären Zentren durch Freiwerden von Bakterientoxinen. 3. Allgemeinerscheinungen nach Reinjektionen; anaphylaktische Symptome, die kurz nach der Injektion auftreten, Tachykardie, Herabsetzung des Blutdrucks, Leukopenie, Exantheme, Dyspnöe, Stertor, Angst, Erschlaffung der Sphincteren, Mydriasis, Konvulsionen, Koma, Nausea, Erbrechen usw. Therapeutisch empfiehlt sich: Langsame Einspritzung unter geringem Druck, Aussetzen der Injektionen, wenn eine Serummeningitis auftritt; zur Vermeidung der Anaphylaxie bei Reinjektionen nach dem Vorschlage von Sicard und Paraf Mischung des Serums zu gleichen Teilen mit 2,5 proz. Sodalösung bei intravenöser Injektion, Anwendung von Adrenalin bei Auftreten anaphylaktischer Erscheinungen. — Von Publikationen ist im wesentlichen nur die französische Literatur berücksichtigt. *F. Stern* (Göttingen).

Körperflüssigkeiten:

Stevenson, Lewis D.: A comparative study of the sugar content of the spinal fluid in diseases of the nervous system. (Über vergleichende Untersuchungen über den Zuckergehalt im Liquor cerebrospinalis bei verschiedenen Erkrankungen des Zentralnervensystems.) (Englisch.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 3, S. 292 bis 294. 1921.

Der Verf. untersuchte den Zuckergehalt im Liquor bei verschiedenen Nervenerkrankungen, und zwar nach der Methode von Shaffer und Benedickt und fand, daß mit der Methode Benedickt im allgemeinen etwas höhere Werte erzielt werden als mit der Methode Shaffer. Im allgemeinen sind die Zuckerwerte besonders bei Syphilis des Zentralnervensystems und häufig auch bei Paralyse erhöht. *de Crinis.*

Bloch, Marcel, and Marcel Pomaret: Preparation of a stable diaphanometric scale for albumin determination in the cerebrospinal fluid. (Die Bereitung einer stabilen diaphanometrischen Vergleichsreihe für Eiweißbestimmung im Liquor.) Urol. a. cut. rev. Bd. **25**, Nr. 7, S. 390—391. 1921.

Die Autoren verwenden zur Herstellung einer Vergleichsreihe eine opalescente Standardskala von Benzoetinktur. Zur Stabilisierung wird ein durch Formolzusatz haltbar gemachtes Glycerin-Gelatinegemisch verwendet. Die Art des Vorgehens beschreiben sie folgendermaßen: Zuerst bereitet man sich eine Skala von Eiweißlösungen aus menschlichem Blutserum in 9 promill. Kochsalzlösung, deren Eiweißgehalt vorher bestimmt wurde in Konzentrationen von 0,02—2‰. Je 2 ccm dieser Eiweißlösungen werden in Hämolysinröhrchen mit 6 Tropfen Salpetersäure versetzt und bilden so die Skala, nach welcher die Benzoereihe hergestellt wird. Diese letztere wird folgendermaßen bereitet: Lösung I: Benzoetinktur 1 ccm, Quillajatinktur 4 ccm, Aq. dest. ad 20. Lösung II: Weiße Gelatine 40 g, weißes Glycerin 125 g, dest. Wasser ad 200. Letztere Lösung ist in der Hitze flüssig und wird auf dem Wasserbad gebrauchsfertig gehalten, erstarrt jedoch nach Erkalten. Die beiden Lösungen werden derart gemischt, daß 2 ccm der Mischung in einer gleichkalibrigen Röhre unter denselben äußeren Umständen gleiche Opalescenz mit einer 0,2 promill. Eiweißlösung geben. Von dieser Basis ausgehend wird

die weitere Reihe hergestellt. Es empfiehlt sich, einige Tropfen einer Lösung von Methylviolett 1 : 2000 zuzusetzen. Nachdem der Inhalt der Röhrchen erstarrt ist, fügt man 1 Tropfen 40proz. Formollösung hinzu, um Bakterienwachstum hintanzuhalten, worauf die Röhre mit dem Gebläse verschlossen wird. Die Vorzüge der Methode sollen darin bestehen, daß die Vergleichsreihe unbegrenzte Haltbarkeit besitzt, da die Emulsion in einem festen, unveränderlichen Medium eingeschlossen ist. Für die Untersuchung des Liquors werden 2 ccm derselben in einer Röhre von gleichem Kaliber wie die der Skala gegeben und 6 Tropfen Salpetersäure hinzugefügt. Nach Schütteln entwickelt sich eine gleichmäßige Trübung, die ihre größte Intensität in 5 Minuten zeigt. Sodann wird mit der Standardlösung verglichen. *Wuth* (München).

Ayer, James B. and Harold E. Foster: Quantitative estimation of the total protein in the cerebrospinal fluid. (Die quantitative Bestimmung der Gesamteiweißmenge im Liquor cerebrospinalis.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 5, S. 365—369. 1921.

Die Verff. haben die Gesamteiweißmenge im Liquor bei verschiedenen Krankheiten studiert und gefunden, daß eine Menge von über 40 mg in 100 ccm als pathologisch anzusehen ist und daß im allgemeinen der erhöhte Eiweißgehalt im Liquor zu den ersten Erscheinungen von pathologischen Veränderungen desselben gehört.

Max de Crinis (Graz).

Aschenheim, Erich: Zur Bewertung der Pandyschen Reaktion. (*Akad. Kinderklin., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 32, S. 1015. 1921.

Dem positiven Ausfall der Pandyschen Reaktion kann ein differentialdiagnostischer Wert bei Erkrankungen des cerebrospinalen Systems nicht beigemessen werden, wohl aber erlaubt der negative Ausfall, eine Vermehrung des Eiweißgehalts des Liquors und damit eine Mening. tubercul. auszuschließen. *Eckert* (Berlin).

Guillain, Georges et E. Libert: Étude sur la réaction au permanganate de potasse de Piero Boveri dans le liquide céphalo-rachidien. (Untersuchung über die Kaliumpermanganatreaktion in der Rückenmarksflüssigkeit von Piero Boveri.) Ann. de méd. Bd. **9**, Nr. 4, S. 271—274. 1921.

Die von Piero Boveri angegebene Kaliumpermanganatreaktion der Spinalflüssigkeit (Münch. med. Wochenschr. 1914, S. 1215) ist nicht spezifisch und kommt bei fast allen 40 untersuchten cerebrospinalen Prozessen verschiedenster Art vor, die mit einer Eiweißvermehrung einhergehen . (Tuberkulöse Meningitis, progressive Paralyse, Lues cerebralis usw.) Bei 15 Fällen positiver Boverischer Reaktion fand sich die WaR. 6 mal positiv, 9 mal negativ. Geringste Blutbeimengungen und icterischer Liquor ergaben ebenfalls positive Reaktionen nach Boveri. Zuckervermehrung der Spinalflüssigkeit scheint keinen Einfluß auf das Resultat zu haben. *G. Emanuel.*

Rosenthal, F. und H. Nossen: Serologische Trypanosomenstudien. II. Mitt. Eine Serodiagnose verschiedener menschlicher Ikterusformen. (*Med. Klin., Univ. Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 37, S. 1093—1097. 1921.

Im Anschluß an eine Mitteilung von Ehrlich und Wechsberg über die nahen Zusammenhänge zwischen Leberkrankheiten und dem verminderten Gehalt des menschlichen Serums an trypanociden Substanzen haben die Verff. an klinischem Material verschiedener Lebererkrankungen die Trypanocidie des menschlichen Serums bei mit hochvirulenten Naganatrypanosomen intraperitoneal infizierten Mäusen experimentell studiert. Es zeigte sich, daß der trypanocide Titer des menschlichen Serums in engem Abhängigkeitsverhältnis zur Funktionstüchtigkeit der Leber steht und daß aller Wahrscheinlichkeit nach die Leber die Hauptbildungsstätte der trypanociden Serumkörper ist, was eine neue physiologische Funktion der Leber bedeuten würde. Mit Hilfe der Reaktion des Trypanocidieschwundes läßt sich eine serologische Differenzierung bilirubinämischer Ikterusformen, des hämolytischen Ikterus und des Ikterus der perniziösen Anämie gegenüber cholämischen Ikterusformen möglich machen. Bezüglich des Ikterus der Neugeborenen hat sich gezeigt, daß sich serologisch auf diese Weise der funktionelle Unreifezustand der Säuglingsleber erweisen ließ, der beim Zustandekommen des Icterus neonatorum eine Rolle spielt. Allgemein läßt sich sagen,

daß die Reaktion des Trypanocidieschwundes ein serologisches Zeichen einer Leberunterfunktion ist, die beim Erwachsenen eine diffuse Parenchymschädigung bedeutet, beim Säugling physiologische Minderwertigkeit der noch nicht ausgereiften Leber.

G. Emanuel (Charlottenburg).

Schädel:

Benoit, Charles: A propos d'un cas de dysostose cléïdocranienne héréditaire. (Dysostosis cleido-cranialis hereditaria.) Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. **21**, Nr. 31, S. 361—368. 1921.

In der Lausanner Kinderklinik wird ein Fall der nach Pierre Marie benannten Krankheit beobachtet, die durch mangelhafte Verknöcherung der bindegewebig vorgebildeten Knochen charakterisiert ist: 5jähriges Mädchen. In der Verwandtschaft nichts Ähnliches festzustellen. Große Fontanelle und Stirnnaht weit offen, Lücke von 11 × 6 cm, kleine Fontanelle und Coronarnaht wenig offen. Von den Schlüsselbeinen sind nur die sternalen Enden in Länge von 2 und 4 cm zu tasten. Die Schultern hängen ganz wenig nach vorn und können leicht vorn in Berührung zueinander gebracht werden. Die oberen Schneidezähne stehen schief. Kein geistiger Defekt. Starker Fettansatz. — Der Beschreibung dieses Falles ist eine ausführliche Besprechung der Krankheit vorausgeschickt, die aber keinen neuen Gedanken enthält. Das Verzeichnis des Schrifttums führt alle bisher beschriebenen Fälle an, 96 an Zahl. *Nägelsbach* (Freiburg).

Großhirn:

Encephalitis:

Kayser-Petersen, J. E.: Geschichtliche Betrachtungen zur Frage der Grippe-Encephalitis und epidemischen Encephalitis. 1. Mitt. (*Hosp. z. Heilig. Geist., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 36, S. 1137—1138. 1921.

Der Verf. ist der Ansicht, daß ein Zusammenhang zwischen der Grippe und der epidemischen Encephalitis besteht. Die geschichtliche Betrachtung der Erfahrungen bei der Grippeepidemie der neunziger Jahre bestärkt ihn in dieser Meinung. Durchforscht man die Literatur jener Jahre, dann zeigt es sich, daß die damalige Grippeencephalitis ebenso vielgestaltig gewesen ist, wie die jetzige epidemische Encephalitis. Man findet auch damals schon verzeichnet choreatische Symptome, eine eigenartige Starre ohne meningitische Symptome, bulbäre Symptome, insbesondere Singultus, Störungen der Blasenfunktion, Ataxie, Anosmie, Geschmacksverlust. Es sind damals Krankheitsbilder beschrieben worden, die der Brown-Séquardschen Halbseitenlähmung, der Epilepsie, der spastischen Spinalparalyse, der Tabes, dem Tetanus ähnelten. Es wurde auch auf Rückenmarksschädigungen hingewiesen. Und schließlich wurden auch Fälle mit außerordentlich chronischem, schubweisem Verlauf beschrieben. Schlafsucht, Schlaflosigkeit, Augenmuskellähmungen sind auch schon damals beobachtet worden, so daß weder die Symptomatologie der epidemischen Encephalitis, noch die Mannigfaltigkeit und Vielgestaltigkeit der dabei beobachteten Krankheitsbilder ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen ihr und der Grippeencephalitis der neunziger Jahre bildet. Eine Ausdehnung der geschichtlichen Betrachtungsweise auf die Erfahrungen der älteren Epidemien wird nach Ansicht des Verf. den Zusammenhang zwischen Grippe und epidemischer Encephalitis noch mehr bestätigen.

Klarfeld (Leipzig).

Dieckmann, H.: Zur Pathogenese der Encephalitis lethargica und ihrer Beziehungen zur Grippe. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 233, S. 52—56. 1921.

Nach Ansicht des Verf. liegt der Encephalitis lethargica anatomisch im wesentlichen ein produktiver Prozeß zugrunde; die adventitiellen Infiltrate werden nämlich als Produkte einer Vermehrung von der Adventitia zugehörigen, zelligen Elementen angesehen. Bakteriologische Untersuchungen ergaben in 2 Fällen von Encephalitis lethargica das Vorhandensein von Pneumokokken im Gehirn, von Pneumokokken, Streptokokken und Influenzabacillen in der Trachea und in den Hauptbronchien. Eine produktive Encephalitis kann auf dem Boden einer Infektion mit Mikroorganismen

aus der Gruppe der Streptokokken nicht zustande kommen, so dürfte es sich um eine Mischinfektion mit dem Influenzabacillus handeln. Da Influenzabacillen aus Gehirnen an Encephalitis lethargica Verstorbener bislang nicht gezüchtet worden sind, muß angenommen werden, daß der Influenzabacillus seine Gifte von einer anderen Körperstelle aus an das Zentralnervensystem heranbringt. Die topographische Beziehung zwischen den pericapillär gelegenen Gliawucherungen und den adventitiellen Infiltraten verweist auf eine Zugehörigkeit der betroffenen Blutbahnen zum gleichen Gefäßgebiet. Ein in den adventitiellen Maschen strömendes Gift könnte den Effekt der mehr örtlich zu denkenden Streptokokkeneinwirkung in besondere Bahnen lenken und die bei leichten Streptokokkeninfektionen nur angedeuteten produktiven Prozesse zu einer ungewöhnlichen Höhe treiben. Während in den präcapillären Gefäßen die adventitiellen Schichten einen Übertritt in das Gehirngewebe nicht gestatten, ist die schwache adventitielle Scheide capillarer Gefäße nicht imstande, dies zu verhindern; im ersteren Falle ist das Resultat die adventitielle Infiltration, im letzteren die Gliawucherung, beides sind also wesensgleiche Prozesse. — Der Verf. erwägt auch die Möglichkeit einer Mischinfektion in dem Sinne, daß durch die vorangegangene Grippeinfektion besondere immunisatorische Verhältnisse geschaffen werden, die dann den Verlauf einer zweiten Infektion durch Streptokokken in entscheidender Weise beeinflussen. *Klarfeld.*

Fracassi, Teodoro: Die Encephalitis lethargica in Rosario. Rev. méd. d. Rosario Jg. 11, Nr. 3, S. 119—137. 1921. (Spanisch.)

Verf. berichtet über einige sporadische Fälle aus früheren Jahren, die nachträglich als Encephalitis lethargica aufgefaßt werden. Der erste Fall kam 1911, der zweite 1913 in Behandlung. Dieser ist mit seinen starken pyramidalen Symptomen und der atrophierenden Stauungspapille nicht ganz typisch. Verf. selbst hatte ihn früher als Meningitis serosa aufgefaßt (Strabismus convergens, spastische Hemiparese rechts, allgemeine Hypertonie, Kernig, Trismus, Andeutung von Fixationsrigidität, im Liquor 15 Lymphocyten, im weiteren Verlauf epileptische Anfälle, Atemstörungen, vasomotorische Reizzustände, fast völlige Amnesie an die nach 2—3 Monaten überstandene Krankheit). Der erste Fall der jetzigen Epidemie zeigte sich 1919 auf einem brasilianischen Dampfer nach Rosario, doch trat die Seuche im Lande selbst erst Mitte 1920 auf. 9 Fälle werden beschrieben, sie sind recht typisch, bieten nichts Neues. Als Infektionspforte wird der Nasen-Rachenraum angenommen. Von Urotropin sah Verf. keine Erfolge. *Creutzfeldt* (Kiel).

Marinesco, G.: Encéphalite épidémique et grossesse. (Epidemische Encephalitis und Schwangerschaft.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 563—567. 1921.

Der Verf. berichtet über 2 Beobachtungen, die beweisen sollen, daß die epidemische Encephalitis bei einer Schwangeren auch auf den Foetus übergehen kann. Interessant ist der eine Fall, wo bei der Mutter wie bei der Frucht eine histologische Untersuchung des Zentralnervensystems vorgenommen wurde. Es handelte sich um eine 32jährige Frau im 5. Monat der Schwangerschaft, die nach einer 3wöchigen Krankheitsdauer ad exitum gekommen war. Histologisch fand man bei der Mutter eine infiltrative Poliomyelitis des Halsmarkes und infiltrativentzündliche Erscheinungen in der Substantia nigra; die Oblongata, die Brücke und die Hirnschenkel, sowie die distaleren Abschnitte des Rückenmarkes waren viel weniger betroffen. Beim Foetus konnten entzündliche Veränderungen in den Basalganglien und vor allem in der Hirnrinde nachgewiesen werden. Die Gewebsveränderungen waren beim Foetus qualitativ und quantitativ viel weniger als bei der Mutter ausgesprochen, genügen aber, um zu beweisen, daß die Placenta für das Virus der epidemischen Encephalitis durchgängig ist. *Klarfeld.*

Williams, C. Eustace: Two probable cases of ambulatory encephalitis lethargica. (Ambulante Encephalitis lethargica.) Lancet Bd. 201, Nr. 10, S. 499. 1921.

Fall I stellt einen leichten, im übrigen genügend typischen Lethargicafall dar. Im Falle 2 entstehen Zweifel hinsichtlich evtl. Beteiligung meningeal-luetischer Veränderungen, da die luetische Patientin bis kurz vor Beginn ihrer leichten mit Schläfrigkeit einhergehenden Cerebralsymptome energisch mit Neosalvarsan behandelt war, andererseits eine Liquoruntersuchung (Wassermann) zur Zeit dieser Symptome nicht vorliegt. *Lotmar* (Bern).

Nordman, M.: Einige Schlafkrankheitsfälle. Svenska läkartidningen Jg. 18, Nr. 9, S. 151—154. 1921. (Schwedisch.)

Zu einer Zeit, wo eine Epidemie von Encephalitis epidemica herrschte, beobachtete Nordman 4 Fälle bei Kindern von 1—9 Jahren von einer akuten fieberhaften Hirn-Rückenmarkserkrankung mit Schlafsucht, Lähmungserscheinungen, Krämpfen, psychischer Hemmung.

Zu gleicher Zeit kam auch ein Fall akuter Poliomyelitis bei einem Kinde vor, und ein 12jähriger Junge, der 5 Jahre zuvor eine spinale Kinderlähmung durchgemacht hatte, erkrankte jetzt an epidemischer Encephalitis. Häufig waren die motorischen Rindenzentren miterkrankt. In einem Falle von akuter Poliomyelitis entwickelte sich das Bild einer transversalen Myelitis, in einem anderen das der Encephalomyelitis. Diese infektiöse Nervenerkrankung, die diffuser sich ausbreitet über das gesamte Nervensystem (Hirn-Rückenmark) als die einfache epidemische Poliomyelitis, scheint ein eigenes und anderes Virus zur Ursache zu haben als die Poliomyelitis. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Vasiliu, Titu et M. Chernbach: Note sur deux cas d'encéphalite hémorragique avec syndrôme léthargique. (Bericht über 2 Fälle hämorrhagischer Encephalitis mit dem lethargischen Syndrom.) (*Inst. d'anat. pathol., fac. de méd., Cluj.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85,** Nr. 27, S. 580—581. 1921.

Die Verff. haben in 2 Fällen von Encephalitis lethargica neben dem gewöhnlichen histopathologischen Befund noch zahlreiche Hämorrhagien festgestellt. Unmittelbar unter der Hirnrinde sah man Blutungen von der Größe eines Stecknadelkopfes, sie lagen hier im Markweiß, während die Rinde selbst nur eine leicht rötliche Färbung aufwies, aber keine Hämorrhagien. Die innere Kapsel, die Hirnschenkel, die Oblongata waren voll solcher Blutungen. Auch in den Meningen fanden sich Hämorrhagien und eine starke Gefäßhyperämie. Es wurden in beiden Fällen Impfversuche mit Gehirnbrei an Kaninchen angestellt; mit negativem Erfolg. Die Verff. werfen die Frage auf, ob es sich nicht in diesen Fällen um eine besondere Form hämorrhagischer Encephalitis gehandelt haben könnte, der ein anderer infektiöser Prozeß zugrunde liegen würde als die sog. epidemische Encephalitis. *Klarfeld* (Leipzig).

Wexberg, Erwin: Über Kau- und Schluckstörungen bei Encephalitis. (*Nervenheilanst. Maria Theresien-Schlössel, Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71,** S. 210—233. 1921.

Fall 1: Unmittelbar nach Fleckfieber (nach der Entfieberung) entwickeln sich in einigen Tagen Ausfalls- und Reizerscheinungen im motorischen V, VII, X und XII beiderseits: Blepharospasmus, Spasmus und Unmöglichkeit willkürlicher Bewegungen in der sonstigen Facialismuskulatur, Hemmung der Kiefer- und Zungen- sowie der Stimmbandbewegung, anfängliche Störung des Schluckaktes, Speichelfluß, Zwangslachen. Bemerkenswerterweise gehen die automatischen Bewegungen der Lider, des Kiefers und vielleicht auch der Zunge wesentlich besser als die Willkürbewegungen, laufen Rachen- und Gaumenreflex normal ab; ferner tritt der Spasmus der Gesichtsmuskulatur, der eine stereotype lachende Grimasse bedingt, jeweils erst bei der Beobachtung der Patientin, dann aber zwangsmäßig auf. Fehlen sensibler und trophischer Ausfallserscheinungen und von Extremitätenlähmung. Es muß sich um relativ große Herde von pseudobulbärer Lokalisation handeln; für Beteiligung der Bulbärkerne selbst spricht positiv nichts, die Herde sitzen im supranucleären Neuron, möglicherweise in Brücke und Oblongata. — Zu den Schluckstörungen bei Lethargica übergehend, erörtert Verf. zunächst die Physiologie des Kau- und Schluckaktes überhaupt, dann die Lokalisation des automatischen Kau- und Schluckaktes, wobei zwischen den primärautomatischen, nach der Säuglingszeit erlernten Funktionen des Kauens und willkürlichen Schluckens einerseits, den sekundären Automatismen andrerseits zu unterscheiden ist; letztere umfassen die anfangs bewußt-willkürlichen, durch Übung automatisierten Leistungen des Erwachsenen und älteren Kindes. Diese sind an die Intaktheit der zugeordneten Rindenfelder, die primären Automatismen dagegen an ein subcorticales Zentrum für die Automatismen überhaupt gebunden (Thalamus, Striatum). Die Aufhebung der bewußt-willkürlichen Beweglichkeit bei bilateraler corticaler Läsion setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: einer mäßigen Parese und einer hochgradigen Enthemmung der bulbären Zentren, als deren Folge Spasmen im oralen Muskelkomplex auftreten. Die Funktion der subcorticalen Zentren, die als Nebenschluß den bulbären Kernen übergeordnet sind, besteht in der Auslösung der automatischen Bewegungssukzession bei gleichzeitiger Hemmung der bulbären spastischen Reflexe, so daß eine durch bilaterale corticale Läsion bewirkte Enthemmung bei automatischer Innervation nicht in die Erscheinung treten kann, sofern die automatischen Zentren und ihre zentrifugalen Leitungsbahnen intakt sind. Die hemmende Funktion der Hirnrinde kann

also für automatische Bewegungsfolgen von den subcorticalen Zentren übernommen werden, die motorische Rindenfunktion dagegen ist unersetzlich. Die corticale Parese vermag demnach auch eine Störung der automatischen Bewegungsfolgen zu bewirken, die nur deshalb viel geringfügiger sein wird als die der bewußtwillkürlichen Bewegung, weil auch das subcorticale Zentrum die reflektorischen Spasmen aufzuheben vermag. — Bei Encephalitis kommen demnach drei mögliche Lokalisationen für Kau- und Schluckstörungen in Betracht: 1. bulbäre, 2. supranucleäre (bilateral im Pons, in den Hirnschenkeln, dem Stabkranz oder in der Rinde gelegene), 3. striäre Herde; erstere Herde schaffen Lähmungen von nucleoperipheren Kennzeichen, die zweitgenannten Herde pseudobulbäre Lähmungsformen (bewußt-willkürliche Innervation schlechter als reflektorisch-automatische und mimische), die drittgenannten Herde endlich pseudobulbäre Bewegungsstörung, kombiniert mit amyostatischen Bewegungsstörungen der Extremitäten. Verf. analysiert, soweit möglich, die in der Literatur der Lethargica vorliegenden Kau- und Schluckstörungen (nebst andern begleitenden) auf ihre Zugehörigkeit zu diesen drei Formen und fügt vier eigene eingehende Beobachtungen der drittgenannten Kategorie (pseudobulbär, mit extrapyramidalen Störungen kombiniert) hinzu. In 2 weiteren Fällen fanden sich Kaustörungen, die als kennzeichnend für striäre Erkrankung angesehen werden: die anfangs langsamen und unausgiebigen Kieferbewegungen versiegen nach 8—10 Bewegungen allmählich völlig; erst nach einigen Sekunden Ruhe kann das Kauen fortgesetzt werden (dasselbe auch in anderen Muskelgebieten): also abnorme Ermüdbarkeit, nicht wie bei Myasthenie verbunden mit Hypo-, sondern mit Hypertonie; keine Kontraktionsnachdauer, sondern primäre Impulserschöpfung bei überdies relativ (infolge des Rigors) zu starker Erschwerung des Innervationserfolgs. (Nach Ansicht des Ref. handelt es sich hier um eine Bewegungsstörung, für welche die Bezeichnung „pseudomyasthenisch", die er 1913 für eine ähnliche vorgeschlagen hat, anwendbar wäre, während dieses sukzessive Erlöschen von Gregor und Schilder seiner Ansicht nach zu Unrecht als „Adiadochokinese" mit der gänzlich andersartigen echten Adiadochokinese Babinskis terminologisch und sachlich zusammengeworfen wurde. — Die Annahme jenes Vorschlages hätte die seither vorausgesagtermaßen eingetretene Verwirrung in der Literatur hintangehalten). Leider können die interessanten Fälle hier nicht wiedergegeben werden, ebensowenig die daran geknüpften Betrachtungen im einzelnen. Die Schlußzusammenfassung hebt außer der oben referierten Dreiteilung (je nach der Lokalisation der Kau- und Schluckstörungen) die soeben geschilderte „striäre" Kaustörung als Hauptergebnisse der Arbeit hervor. *Lotmar* (Bern).

Spät, Wilhelm: Über die Schicksale der „geheilten" Encephalitisfälle. (*Werkspit. d. Prager Eisenindustrie-Ges., Kladno.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 32, S. 390 bis 391. 1921.

Verf. berichtet über mehrere Fälle, die nach anscheinend erfolgter völliger Heilung in schweren Nachschüben wieder aufflammten, zu Dauerformen sich entwickelten, und betont, daß die Stellung der Prognose der Encephalitis lethargica zwei Momente zu berücksichtigen habe, erstens die Prognose quoad vitam, die ernst und während des ganzen Verlaufes unsicher ist, und die Prognose quoad sanationem completam, auf die aus den einzelnen Symptomen heraus nicht geschlossen werden kann. Verf. hebt hervor, daß alle therapeutischen Versuche vollkommen erfolglos geblieben sind. *G. Stiefler* (Linz).

Kling, C., H. Davide und F. Liljenquist: Vorkommen der Krankheitserreger der Encephalitis lethargica in der Spinalflüssigkeit. (*Staatl. bakteriol. Laborat., Stockholm.*) Hygiea Bd. **83**, H. 17, S. 566—572. 1921. (Schwedisch.)

Von den Verff. u. a. ist durch die Einimpfung von Hirnsubstanz von an Encephalitis epidemica Gestorbenen die gleiche Krankheit bei Affen und Kaninchen erzeugt worden. Die Mikroben sind glycerin-resistent, filtrierbar, unsichtbar und unkultivierbar; man fand sie auch im Nasenrachenschleim und Darminhalt. Jetzt gelang es den Verff. auch, durch Überimpfung der Cerebrospinalflüssigkeit den Nachweis zu erbringen, daß die Mikroben auch in der Cerebrospinalflüssigkeit vorkommen. Dieselbe wurde

4 Kaninchen intracerebral injiziert. Dieselben gingen zugrunde, zeigten makroskopisch keine, doch mikroskopisch die bekannten Veränderungen der Encephalitis (Infiltrate mit mononucleären Zellen, perivasculäre Infiltrate) im Groß- und Mittelhirn. Auch von der Hirnsubstanz dieser Kaninchen konnten weitere erfolgreiche Impfungen vorgenommen werden. Man sollte bei Menschen intra vitam in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Encephalitiskranken das Vorkommen der Mikroben nachzuweisen suchen.

S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Dattner, Bernhard: Über Behandlung der Encephalitis lethargica mit Preglscher Jodlösung und Mirion. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 29, S. 351 bis 352. 1921.

Drei schwere akute Fälle zeigten unmittelbar nach den Injektionen mit Preglscher Jodlösung ein verändertes gebessertes Verhalten, gingen dann in Heilung aus, so daß wohl die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Behandlung und Einsetzen der Besserung nicht von der Hand zu weisen ist. In sämtlichen akuten Fällen hat die Preglsche Lösung einen günstigen Einfluß ausgeübt. Bei den chronischen Formen mit Parkinsonismus war der Erfolg weniger befriedigend, wenn auch eine geringe anfängliche Besserung bei den meisten von ihnen zu bemerken war, die aber später keine weiteren Fortschritte machte. Durch kombinierte Jod- und Fieberbehandlung (Typhusvaccine-Mirion) wurde in den meisten Fällen die Schlaflosigkeit als Folgezustand der Encephalitis lethargica günstig beeinflußt (Beginn mit 10 Millionen Keimen der Besredkaschen Typhusvaccine, Steigerung nach dem v. Wagnerschen Schema, gleichzeitige Injektion von 10 ccm Mirion intravenös, wöchentlich 2—3 mal durch einige Wochen). Während Mirion die Gefäßwand nicht schädigt, ist dies leider bei der Preglschen Jodlösung in sehr ausgesprochener Weise der Fall, weshalb dieselbe innerhalb kurzer Zeit in hohen Dosen gegeben werden muß, was stets anstandslos vertragen wurde. Als erste Injektion wurden 10, als zweite 20, dann 50, 100, in einem Falle sogar auf einmal 180 ccm Preglscher Jodlösung gegeben. Als Gesamtmenge wurden bis 1500 ccm Lösung injiziert. Behufs bequemer Injektion so großer Dosen wurde eine eigene Spritze mit seitlichem Auslauf konstruiert. Die Venenschädigung, die auch nach Verwendung kleiner Dosen (5 ccm) eintritt, stellt sich dar als eine Endophlebitis proliferans sive obliterans, die zur Wandverdickung bis zum völligen Verschluß der Vene führt (mikroskopische Befunde von Störk und Kauders). *G. Stiefler* (Linz).

Pontano, Tommaso e Enrico Trenti: Sul singhiozzo epidemico. Ricerche sperimentali e note critiche. (Über den epidemischen Singultus. Experimentelle Untersuchungen und kritische Bemerkungen.) (*Istit. di clin. med., univ., Roma.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 35, S. 1164—1173. 1921.

Von einer kleinen Singultusepidemie in Rom wurden 4 Fälle klinisch beobachtet, was Gelegenheit bot zum Versuch der experimentellen Übertragung der Krankheit auf den Menschen. Doch war das Ergebnis an 12 Individuen bei subcutaner Einbringung von Blut (in toto oder filtriert durch Berkefeld), Liquor oder Pharynxwaschwasser (filtriert) stets negativ. Die Arbeit ist hauptsächlich dem Nachweis gewidmet, daß zwischen epidemischem Singultus und Lethargica, entgegen einer heute verbreiteten Lehre, keine näheren Beziehungen bestehen. Die Epidemien beider Krankheiten fallen zeitlich nicht streng zusammen, die Lethargica herrscht lokal weiter auch nach Erlöschen einer Singultusepidemie, es kommen Singultusepidemien ganz ohne Lethargicabegleitung vor. Auch klinisch sind die Beziehungen keineswegs eng: der Singultus ist nicht ohne weiteres den Myoklonien der Lethargiker gleichzusetzen, das Auftreten von Singultus bei Lethargica ist sehr selten, der epidemische Singultus hat niemals die bekannten schweren Spätfolgen, die auch auf die leichtesten Lethargicaerkrankungen folgen können, dauert niemals mehr als tagelang im Gegensatz zur oft monatelangen Persistenz der myoklonischen Lethargica, die kennzeichnenden Symptome der Lethargica fehlen beim epidemischen Singultus immer. Auch Beziehungen zur Influenza läßt er nicht erkennen. *Lotmar* (Bern).

Lewy, F. H. und L. Tiefenbach: Die experimentelle Manganperoxyd-Encephalitis und ihre sekundäre Autoinfektion. (*II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 71, S. 303—320. 1921.

Von 8 Kaninchen, welche messerspitzen- bis halbteelöffelweise gepulverten Braunstein mit dem Futter erhielten, erkrankten 4 nach einer Inkubationszeit von $3^1/_2$ Wochen bis 3 Monaten. Die Symptome bestanden in schwerer Abmagerung und Allgemeinstörung, beim ersten der Tiere in wächserner Biegsamkeit der hinteren Extremitäten mit ausgesprochener Rigidität. Beim 2. Versuchstier wird die Ungeschicklichkeit der Bewegungen, beim 3. überdies Rigidität hervorgehoben, das 4. starb noch vor Auftreten schwerer Erscheinungen nach 7wöchiger Braunsteinfütterung gelegentlich einer Adrenalininjektion. Histologisch fanden sich im Zentralnervensystem aller Tiere dieselben Veränderungen, und zwar erstens diffuse schwere chronische Veränderungen der Rindenzellen (geringer entwickelt auch im Hirnstamm- und Vorderhorngrau), zweitens entzündliche Herde mit Hauptsitz im Corpus striatum, in zweiter Linie in der Hirnrinde, in dritter im Ammonshorn und in den vorderen Vierhügeln. Bevorzugt ist überall die graue Substanz. Die herdförmigen Veränderungen werden teils als Verödungsherde, teils als Untergangsherde mit reaktiver Gliawucherung (Rinde, Ammonshorn), teils als Verflüssigungsherde mit amöboider Glia (Streifenhügel), teils als Herde produktiver Encephalitis mit ausgesprochen progressiven Veränderungen am Gefäß-Bindegewebsapparat (Streifenhügel) geschildert. Beim 4. Versuchstier kommt hierzu noch starke adventitielle Infiltration sowie Durchsetztsein der Herde mit Stäbchen vom Pasteurellatypus (Bac. cuniculosepticus). — Der erste Angriffspunkt des Giftes scheint an der Intima der Gefäße zu sein, die in mehr oder weniger großer Ausdehnung geschädigt wird. Hieran kann sich die Bildung hyaliner Thromben anschließen. Ob diese Gefäßwandschädigung direkt den Reiz zur Sprossung der Gefäße bildet, ist nicht sicher zu entscheiden. Jedenfalls scheint sie gleichzeitig mit den ersten Schädigungen des Parenchyms aufzutreten, wenn ihnen nicht vorauszugehen. Im 4. Falle handelt es sich um sekundäre Autoinfektion der Herde. — Das klinische Bild der chronischen Manganvergiftung beim Menschen (Jacksch, Embden) deutet auf Sitz der Veränderungen im Linsenkern hin. Sektionsbefunde scheinen noch nicht vorzuliegen. *Lotmar* (Bern).

Cerebrale Kinderlähmung, Littlesche Krankheit:

Wachendorf, Kurt: Über cerebrale Kinderlähmung und im Anschluß an diese auftretende unwillkürliche, athetotische, choreatische Bewegungsstörungen und Epilepsie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 34, H. 1, S. 64—89. 1921.

Drei Fälle mit Operation werden mitgeteilt. Im 1. Fall waren bei einem 3jährigen Kinde nach infektiös-exanthematischer Krankheit Hemiplegie und generalisierte epileptische Anfälle aufgetreten. Bei fast totaler spastischer Lähmung des rechten Arms bestanden dauernde, komplizierte athetotische Bewegungen der rechten Hand, außerdem leichte choreatische Bewegungen im weniger gelähmten rechten Bein und Gesicht. 9 Jahre später Operation, 1 Tag später Exitus im epileptischen Status. Autopsie ergab erbsengroßen Kalkherd im Nucleus ruber, um diesen herum etwa haselnußkerngroße festere Gliawucherung. Fall 2 ergibt angeborene spastische Hemiparese mit Jacksonzuckungen; Genese des Leidens unbekannt. Operation ergab eine Cyste über der vorderen Zentralwindung. „Gebessert" entlassen. Im 3. Fall rechtsseitige Hemiparese nach Geburtstrauma. Ebenfalls Jacksonanfälle, außerdem Athetose der Finger, leichte ausfahrende Bewegungen des rechten Beins. Operation ergab große Cyste von der II. Stirnwindung bis zur vorderen Zentralwindung, anscheinend bis zum Ventrikel reichend. Erfolg der Operation hinsichtlich der Epilepsie noch unsicher.

Hinsichtlich der Auffassung der choreatischen und athetotischen Bewegungen folgt Verf. Kleistschen Anschauungen. Er vermag eine Erklärung, warum im ersten Fall Hypertonie und fast totale Lähmung der oberen Extremität mit Athetose gegenüber geringerer Lähmung der unteren Extremität mit Hypotonie und choreatischen Zuckungen bestand, nicht zu geben, übersieht aber, daß nach dem Sitze und der Größe des Herdes eine schwere Läsion der pedunculären Pyramidenbahn, besonders der Arm-

fasern, sehr wohl bestanden haben kann; eine histologisch-topische Untersuchung hat leider nicht stattgefunden. In der Behandlung der Epilepsie wird die operative Therapie auch in nichttraumatischen Fällen, namentlich bei infektiös-entzündlicher Entstehung, besonders empfohlen. *F. Stern* (Göttingen).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Société de neurologie de Paris. Réunion neurologique annuelle, 3—4 juin 1921. (Zweite Tagung der Neurologischen Gesellschaft in Paris. Referatenthema: Der Parkinsonsche Symptomenkomplex.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 6, S. 529—715. 1921.

Auf dieser Tagung wurde die Behandlung des Referatenthemas in einer von deutschen Verhältnissen abweichenden, aber wie mir scheint, zweckmäßigen Weise vorgenommen. An ein sehr ausführliches, unter Berücksichtigung der neuesten Literatur zusammengestelltes, formvollendetes Referat von Souques, der allein über sämtliche klinischen, physiologischen und anatomischen und pathologischen Fragen sprach, wodurch eine große Einheitlichkeit und Großzügigkeit der Darstellung erreicht wurde, schloß sich eine 2tägige Diskussion an, in der in Form von Sondervorträgen die einzelnen Gebiete des Referatenthemas, also Ätiologie, Pathologie, pathologische Physiologie, Symptomatologie unter besonderer Berücksichtigung der postencephalitischen Formen, sowie die Prognose und Therapie besprochen wurden. In seinem Schlußwort hat Souques mit großem Geschick eine kurze Zusammenfassung sämtlicher Vorträge gegeben, soweit sie von wesentlichem Interesse für das Referat waren. Das Niveau der Einzelvorträge ist ein außerordentlich verschiedenes. Im ganzen empfängt man den Eindruck, daß dem Thema gegenüber eine gewisse Ratlosigkeit bestand. Trotz einer Fülle interessanter Einzelheiten auf allen Gebieten ist es zu einem führenden Gedanken im Verlauf der ganzen Sitzung nicht gekommen. Die ungeheure Symptomatologie scheint die Herausschälung eines scharf umrissenen einheitlichen Krankheitsbildes und sein Verständnis aus physiologischen und pathologischen Erfahrungen noch nicht zu gestatten. Auffallend erscheint die einseitig klinische Einstellung der ganzen Betrachtungsweise. Die pathologischen Erfahrungen stützen sich fast ausschließlich auf die Befunde von C. und O. Vogt, den bekannten Sektionsfall von R. Hunt und die älteren Veröffentlichungen des Referenten. Im Mittelpunkt der Diskussion steht die Frage, ob die von Trétiakoff gefundene Atrophie der Subst. nigra, von der besonders Foix eine gute Schilderung gibt und die ersterer in allen 9 untersuchten, Souques in 3 Fällen atrophisch fand, von größerer Bedeutung als die Herde im Linsenkern seien. Lhermitte und Cornil bestätigen die konstanten Veränderungen in der Subst. nigra, fanden sie aber auch bei Querschnittserkrankungen, Tumoren, Syringomyelie usw. Die Bedeutung der Zellveränderungen im Glob. pall. wird anerkannt, der Etat criblé als Ursache abgelehnt, auch konnten die Autoren den Etat de désintégration von Vogt nicht immer nachweisen. Auch in der Pathologie ist man über ein Aneinanderreihen zunächst inkohärenter Befunde nicht hinausgekommen. Die Autoren erklären zwar ziemlich übereinstimmend, die Arteriosklerose nicht als Ursache der pathologischen Befunde anzusehen, scheinen aber den Versuch nicht gemacht zu haben, die von ihnen zitierte Angabe des Ref., daß es sich um senile Störungen handele, auf ihre Richtigkeit nachzuprüfen. Sowohl auf dem Gebiete der Pathologie wie auch der pathologischen Physiologie ist besonders auffallend der Mangel an Methodologik. Die Nisslsche basische Zellfärbung scheint, soweit man aus dem Bericht entnehmen kann, so ziemlich als letzte Neuheit zu gelten. Der leitende Gedankengang der Diskussion scheint im wesentlichen der Wunsch gewesen zu sein, die typische Paralysis agitans von dem Parkinsonschen Syndrom nach Encephalitis abtrennen zu können. Nicht allen Vortragenden scheint die Fragestellung überhaupt ganz klar geworden zu sein, und selbst Netter spricht die Vermutung aus, daß die Encephalitis vielleicht in einer nicht so kleinen Anzahl von Fällen auch die Ätiologie der typischen Paralysis agitans sein könnte. Die Aufregung als Ursache der Paralysis agitans wird von Souques, Roussy und Cornil sowie von Courbon, von diesem auf Grund von Kriegserfahrungen an deutschen Soldaten, abgelehnt oder höchstens als Nebenmoment gelten gelassen, wogegen Crocq aus Brüssel die seiner Meinung nach auffällige Zunahme der Paralysis agitans in Belgien auf die deutschen Grausamkeiten in Löwen und anderwärts glaubt zurückführen zu sollen, eine Bemerkung, die nach dem Schlußwort von Souques offenbar auch von französischer Seite nicht ganz ernst genommen wurde. Weit über dem Durchschnitt liegen 2 Vorträge über die Pathophysiologie der Bewegungsstörung von S. A. K. Wilson und von Jarkowski aus der Babinskischen Schule. In sehr klarer Weise zeigt Wilson, daß weder das Zittern noch die Rigidität von der pathologisch als verändert gefundenen Stelle hervorgerufen und auch kein Reizsymptom sein kann. Er stützt sich dabei auf Krankheitsfälle mit typischer Mittelhirnstarre, bei denen, wie im Tierversuch, die Unterbrechung in der Gegend der Vierhügel saß, so daß also weder roter Kern noch Streifenhügel einen aktiven Einfluß mehr ausüben konnte. Er betont allerdings, daß die Prädilektionsmuskeln der Starre bei Enthirnung und Paralysis agitans nicht identisch seien, daß nach Mendel aber auch bei letzterer Streckcontracturen beobachtet seien. Aus allen diesen Gründen kommt

er zu dem Schluß, daß das Striatum zwar der Sitz der Zerstörung sei, daß aber der die Rigidität und den Tremor bedingende Apparat anderweitig gesucht werden müßte. Tremor fand er bei Herden im Kleinhirn und Subthalamus, zusammen mit Pupillenstarre auch im Mittelhirn, Gaumennystagmus bei Vierhügelherden. In seiner sehr vorsichtigen Zusammenfassung offenbart sich die reiche Erfahrung des Klinikers und Physiologen, der an einem großen Material das enorme Schwanken der Einzelerscheinungen beobachtet hat. Energisch wendet er sich gegen die Zusammenfassung der Chorea, der Athetose, des Zitterns usw. unter dem Namen Striatumsyndrom, da das Striatum nur eine von vielen Quellen der Bewegungsstörung ist. Die Beobachtungen von Babinski und Jarkowski schließen an ein in Deutschland schon von Kohnstamm beobachtetes Phänomen aus dem Kreise der reziproken Antagonisteninnervation an. Läßt man einen Menschen mit gestrecktem Arm stark auf eine Unterlage drücken, so erweist sich der Deltoideus beim Betasten als schlaff. Hört der Druck auf die Unterlage plötzlich auf, so kontrahiert sich gleichzeitig der genannte Muskel. Dieses bei Gesunden zwar nicht konstante, aber recht häufige Phänomen ist bei Hemiplegikern sehr stark ausgeprägt und fehlt bei Paralysis agitans-Kranken völlig. Es wird geschlossen, daß bei Gesunden der Wille einen weitgehenden Einfluß auf Hemmung und Innervation der Antagonisten besitzt, bei Parkinsonkranken im geringeren Grade, d. h. es bedürfte hierzu einer großen Anstrengung und wird aus diesem Grunde meist unterlassen. Dagegen liegt eine andauernde Rigidität des Antagonisten nicht vor. Es wird ein zentral sitzender besonderer Apparat für die antagonistische Innervation angenommen. Marinesco hat Verdickungskurven der Muskeln bei Armbewegungen Gesunder und Paralysis agitans-Kranker aufgenommen und für gewöhnlich keine oder keine erheblichen Abweichungen von der Norm feststellen können, insbesondere war die reziproke Innervation gut erhalten. In einigen Fällen trat rasche Ermüdung auf, nur bei sehr schweren Fällen lagen die Scheitelpunkte der Kontraktions- und der Erschlaffungskurven der Antagonisten etwas gegeneinander verschoben. Dagegen ließ sich bei elektrischer Reizung des Muskels am negativen Pol eine Verbreiterung des Gipfels und ein verlangsamter Abfall nachweisen. In der sehr ausführlichen Symptomatologie sind im ganzen Beobachtungen, die nicht auch bei uns gemacht worden sind, kaum zu verzeichnen. Wie in Deutschland findet sich auch hier bei der Betrachtung eine Unsicherheit in der Definition und Grenzziehung. Während manche Autoren berichten, daß sie typische Fälle ohne Rigidität gesehen hätten, lehnen andere die Einbeziehung solcher Fälle in das Krankheitsbild ab. Lhermitte und Cornil haben auch bei elektrischer Reizung eine myotonische Reaktion geringen Grades erhalten. Auf Grund ihrer pathologischen Befunde treten sie für eine scharfe Scheidung der arteriosklerotisch bedingten pseudobulbären und lakunären Form, die mit Pyramidenbahnsymptomen einhergeht, von der typischen Paralysis agitans der Greise ein. Weitgehende Hypothesen über die Bewegungsstörung ohne jede objektive Grundlage liefern Verger und Hesnard. Sie stellen erst 5 Thesen auf, die eine Scheidung des bloßen Syndroms von der eigentlichen Krankheit ermöglichen, um gleich darauf zuzugeben, daß diese Trennung in der Praxis nicht durchführbar ist, da die echte Paralysis agitans sich aus der Encephalitis entwickeln könnte. Sehr interessant ist eine Mitteilung von Froment, wonach sich die Mikrographie durch Schreibenlassen auf doppelliniierten Seiten mit breiten Zwischenräumen nach einem einmaligen Versuch noch nach 8 Tagen als verschwunden erwies, woraus auf den großen psychischen Einfluß auf die Bewegung geschlossen wird. — Einen breiten Raum nehmen die Störungen des vegetativen Systems ein, wobei allerdings die postencephalitischen Fälle die Hauptrolle spielen. Beschleunigung der Atmung (Bériel), inverser Temperaturtyp, hohe Morgentemperaturen mit abendlicher Senkung, geringere Rectaltemperatur bezieht Sicard auf eine Störung der Temperaturregulation. Laignel - Lavastine fand bei der postencephalitischen Form eine ausgesprochene Vagotonie. Barré fand unabhängig von den akuten Augenmuskellähmungen regelmäßig eine Konvergenzlähmung mit gekreuztem Doppelsehen beim Blick in die Nähe, fehlende Konvergenzreaktion der Pupillen, Störungen, die er alle auf eine Hypertonie der Augenmuskulatur bezieht. — Eigenartige kurzdauernde krisenartige Aufregungszustände mit plötzlichem Wechsel von Heiterkeit und schwerster Depression beschreibt H. Claude und reiht sie unter die Phänomene der Tachyphemie und der Pulsionen ein. Die Zwerchfellbewegungen haben vor dem Röntgenschirm Laignel - Lavastine und Maingot untersucht und eine geringe Ausgiebigkeit, Impulsivität und Neigung zur Ermüdung festgestellt, auch fiel eine Asynergie der beiden Zwerchfellhälften auf. Claude und Mourgue haben den Kniesehnenreflex graphisch dargestellt und den tonischen Ablauf der Bewegung bestätigt. Bourguignon und Laignel - Lavastine haben sich mit der Chronaxie dieser Kranken beschäftigt und festgestellt, daß dieselbe in den zitternden Muskeln und in den Antagonisten normal, in den rigiden Muskeln vermindert ist. Bei keinem der 5 Kranken fanden sich Zeichen von Myotonie. Diese Differenz gegenüber anderen Autoren führen sie darauf zurück, daß die Reizung während eines Zitterstoßes erfolgte. Bei frisch Encephalitischen ist die Chronaxie sehr erhöht. Sie unterscheidet die Zitterer von den Rigiden, aber nicht die echte Paralysis agitans von der postencephalitischen. Diese Befunde wurden von Bourguignon im ganzen bestätigt. Einen sehr interessanten Beitrag zur Frage der Kombination der Paralysis agitans mit der Tabes liefert Wertheim - Salomonson. Er weist hin auf das häufige

Fehlen der Kniesehnen- und Achillesreflexe, die engen, schlecht reagierenden Pupillen, die Arthropathien und die Störungen der Blasen- und Mastdarminnervation. Bei der Sektion eines solchen Falles fanden sich keinerlei tabische, sondern nur senile Veränderungen in den Hintersträngen. Dementsprechend war auch das tabische Bild immer nur angedeutet. Petrén beobachtete Knochenneubildungen am Oberschenkel und Oberarm. Interessante Vergleichsbilder zwischen gewissen Parkinsonsyndromen und solchen der Dementia praecox zeigen Dide, Guivaud und Lafage. Über die Prognose spricht sich Católa sehr ausführlich aus und kommt zu dem Schluß, daß nach dem Abklingen der eigentlichen Encephalitis das Virus fortwirke und daß daher die Prognose im ganzen eine sehr ungünstige sei. Sicard hält Zittern des Daumens und der großen Zehe für ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Am dürftigsten sind die therapeutischen Empfehlungen. Verhältnismäßig günstige Erfahrungen hat Petrén bei der postencephalitischen Form mit passiven Bewegungen gemacht und eine Erleichterung der den Patienten belästigenden Rigidität erreicht. Im übrigen wird Kakodylat, Salvarsan, Veronal, Urotropin, Adrenalin, Arnica, Scopolamin und alle Tonica empfohlen, eine Zusammenstellung, die, wie Sicard mit Recht hervorhebt, nur die Trostlosigkeit der Therapie zeigt. In seiner Zusammenfassung kommt Souques zu dem Schluß, daß sich bis jetzt weder aus der Symptomatologie noch aus der Entwicklung des Krankheitsbildes ein Anhalt dafür böte, ob es sich um eine postencephalitische Paralysis agitans handelt oder um einen klassischen Fall. — Die Möglichkeit, auf Grund ätiologischer oder lokalisatorischer Gesichtspunkte der Lösung dieser Fragen näherzukommen, wird selbst als Fragestellung nur ganz nebenher berührt. Die Schwierigkeit des Tonusproblems wird kaum berücksichtigt und nur erwogen, ob der Tonus an dieser oder jener Stelle oder an mehreren zugleich säße. Als Gesamteindruck empfindet man gegenüber einer Fülle ausgezeichneter Beobachtungen das Fehlen des großen Gesichtspunktes und die gänzlich mangelnde Mitarbeit der Physiologen, Biologen und Chemiker, besonders auch der physikalisch-chemisch eingestellten, an einem Problem, das nicht an einem pathologischen Sonderfall am Menschen gelöst werden kann.
F. H. Lewy (Berlin).

Marinesco, G. et Rascanu: Contribution à la physiologie du parkinsonisme. (Beitrag zur Physiologie des Parkinsonschen Syndroms.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 546—550. 1921.

An Kurven wird gezeigt, daß der Parallelismus, der normalerweise zwischen der Tätigkeit der Antagonisten besteht, in schweren Fällen von Parkinsonschem Symptomenkomplex gestört ist. Ferner wird versucht, das elektrische Verhalten der Muskeln in Einklang zu bringen mit der Auffassung von Botazzi und Joteyko, nach der die klonischen Zuckungen ihr Substrat in den Fibrillen, die tonischen Kontraktionen im Sarkoplasma besitzen. *Bostroem* (Leipzig).

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Wexberg, Erwin: Beiträge zur Klinik und Anatomie der Hirntumoren. (*Nervenheilanst. Maria Theresien-Schlössel, Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 71, S. 76—134. 1921.

Verf. berichtet zusammenfassend über 36 Fälle von Hirntumor. Die sehr zahlreichen zusammengetragenen Einzelheiten entziehen sich einem Referat. Hingewiesen sei auf die Erörterung der traumatischen Ätiologie (2 Fälle), der cerebralen Blasenstörungen, der apraktischen Störungen und der striären Syndrome. Von Interesse ist ferner, was Verf. über Röntgenbefunde mitteilt. In 3 Fällen konnten Verkalkungsherde nachgewiesen werden. In 2 Fällen handelte es sich um ein Gliom des rechten Stirnhirnes, in 1 Fall um Psammome des Plexus choroideus des Hinterhornes. Größere Kalkherde und Verkalkung kleiner Gefäße wurden durch die Sektion nachgewiesen. Veränderungen der Sella fanden sich in 13 Fällen. Die gefundenen lokalen Veränderungen an den Schädelknochen entsprachen nur einmal dem Sitz des Tumors. Die operativen Erfolge waren nur wenig befriedigend. Heilung wurde nur in einem Falle (faustgroßes Fibroendotheliom des Stirnhirnes) erzielt. Ein Acusticustumor wurde zunächst mit sehr gutem Erfolg operiert. Nach 2 Jahren traten die Erscheinungen von neuem auf. Bei der erneuten Operation fand sich kein Tumor. *Henneberg* (Berlin).

K. Koch: Hirntumor durch Balkenstich 10 Jahre symptomlos. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 67, S. 286—290. 1921.

In allen Fällen von Stauungspapille, in denen der Krankheitsherd nicht direkt

der Operation zugänglich ist, soll wenigstens durch eine Palliativoperation, zu denen ja in neuester Zeit die Sehnervenscheidentrepanation hinzugetreten ist, versucht werden, den Kranken für Jahre vor der Erblindung zu bewahren, und wie in dem veröffentlichten Fall, ein normales Leben zu ermöglichen. *F. Mendel* (Berlin).

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Hoshino, T.: Beiträge zur Funktion des Kleinhirnwurmes beim Kaninchen. (*Otol. Abt., Univ.-Spit., Upsala.*) Acta oto-laryngol., suppl. II, S. 1—72. 1921.

Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen über die Deviation der Bulbi und die Augenbewegungen, die während der Reizung, der Exstirpation des Kleinhirnwurmes auftreten, und über den Einfluß dieser Maßnahmen auf den Drehnystagmus und den calorischen Nystagmus. Bei Reizung des medialen Teiles der Lobulus simplex (Bolk) und der benachbarten Gegend oberhalb und unterhalb desselben — der „ophthalmotropogenen Zone“ — mittels schwacher faradischer Ströme kam es zu einem horizontal gerichteten Ruck beider Augen nach der gereizten Seite hin; nach Aufhören des Reizes kehrten die Augen wieder mit einem Ruck in die frühere Lage zurück. Reizung der lateralen Partien der genannten medialen Bezirke führte zu einer Verstärkung dieser Reaktion. Bei den verschiedensten Kopf- bzw. Körperlagen des Tieres, auch nach beiderseitiger Labyrinthexstirpation änderte sich das Phänomen nicht. Bei Kälteapplikation trat die Reaktion niemals auf; wohl aber kam es bei einseitiger Kälteeinwirkung zu einer geringen Horizontaldeviation beider Bulbi nach der entgegengesetzten Seite. Der vestibuläre Drehnystagmus und der calorische Nystagmus änderten sich bei Reizung der ophthalmotropogenen Zone derart, daß der Nystagmus nach der gereizten Seite hin eine Vergrößerung der Amplitude und Verminderung der Schlagzahl bei Verlangsamung seiner langsamen Bewegung zeigte, der Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite hin eine verkleinerte Amplitude, eine Beschleunigung der langsamen Bewegung und eine Vermehrung der Schlagzahl. Kälteapplikation und Zerstörung der ophthalmotropogenen Zone führten nach beiden Seiten hin zu einer Verkleinerung der Amplitude des vestibulären Nystagmus, zur Beschleunigung der langsamen Bewegung, zur Vermehrung der Schlagzahl des Nystagmus. Nach Bloßlegung des Kleinhirnwurms oder der Dura über diesem verringerte sich die Schlagzahl des vestibulären Nystagmus, nach Exstirpation des Kleinhirnwurms einschließlich des Dachteiles des IV. Ventrikels kam es zu einer erheblichen Beschleunigung des vestibulären Nystagmus, der in seiner Amplitude verkleinert und in seiner Schlagzahl vermehrt wurde. Alle diese Einwirkungen betrafen allein den horizontalen Nystagmus, während der rotatorische und der vertikale nicht in charakteristischer Weise, ja sogar oft gar nicht, beeinflußt wurden. *K. Berliner* (Gießen).

Noica: Sur le rôle du cervelet dans la phonation. (Über die Bedeutung des Kleinhirns für die Phonation.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 550—551. 1921.

Verf. bringt die bei einem Kleinhirnkranken von ihm beobachtete Phonationsstörung (Unfähigkeit zu längerem Phonieren) mit der gleichzeitig bestehenden Schädigung der Haltefunktion des Kleinhirns (vgl. hierzu dies. Zentrlbl. **25**, Heft 9, S. 561) in Zusammenhang. Mit der Besserung der Haltefunktion ging auch die Phonationsstörung zurück. *K. Berliner* (Gießen).

Cohn, Bruno: Begutachtung von 1009 im Kriege entstandenen oder verschlimmerten Ohren-, Kehlkopf- und Nasenleiden. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 6, S. 516—530. 1921.

Bei 279 Fällen von Nervenschwerhörigkeit wurde in 7,9% keine bestimmte Entstehungsursache angegeben, in 32,9% starke Schalleinwirkungen durch Explosionen, in 13,6% Schalleinwirkung durch eigene Artillerie angeschuldigt, letztere namentlich bei Fußartilleristen infolge gehäufter Schallschädigungen, analog der Berufsschwerhörigkeit der Kesselschmiede mit der Menge und Stärke der Einwirkung zunehmend.

Unter 66 Fällen von psychischer Schwerhörigkeit waren nur 14 (21%) reine Fälle, 78% mit anderen Ohrenleiden, chronischen Eiterungen, Otosklerose, Nervenschwerhörigkeit, trockenen Mittelohrkatarrhen kombiniert *K. Berliner* (Gießen).

Wodak, Ernst: Zur Auslösung des cochlearen Lidreflexes. Einige Bemerkungen zu Faltas Arbeit in Mschr. f. Ohrenhlk. 1921. S. 319. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55,** H. 7, S. 591—592. 1921.

Erwiderung an Falta. Auch nach Ausschaltung des Trigeminus-Facialisreflexes ist bei Tauben ein echter cochlearer Lidreflex festzustellen. *K. Löwenstein* (Berlin).

Brunner, Hans: Über die Kombination von zentral bedingten Erkrankungen des Nervus vestibularis und des Recurrens. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **34,** H. 2/3, S. 257—264. 1921.

Fall von Syringobulbie (Affektion des linken V., X., XI., XII. Hirnnerven, Sensibilitätsstörung an den linken Extremitäten) mit Nystagmus und Recurrenslähmung, die auf den von Leidler beschriebenen typischen Spalt in der Medulla oblongata in der Gegend der spinalen Acusticuswurzel zurückzuführen sind. Dies Zusammentreffen von Nystagmus und Recurrenslähmungen muß an bulbäre Erkrankungen denken lassen; daß aber auch andere Ursachen möglich sind, beweist ein zweiter Fall des Verf., in dem bei multipler Sklerose die Recurrenslähmung durch eine substernale Struma bedingt wurde. *K. Löwenstein* (Berlin).

Günther, Karl: Über Vertikalempfindung. (*Univ.-Klin., f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Breslau.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. **81,** H. 4, S. 345—350. 1921.

Mitteilung eines Falles von Abszedierung des rechten Warzenfortsatzes mit rechtsseitigem Kleinhirnabsceß. Der Kranke wurde operiert. Er zeigte Horizontalnystagmus in beiden Endstellungen, Fallneigung nach links hinten, kein Vorbeizeigen, beiderseits vorhandene kalorische Erregbarkeit, bei Ruhelage kein Schwindel, wohl aber bei Bewegungen, Umlegen, Aufrichten. Einige Stunden vor dem Exitus wurde festgestellt, daß Patient bei Aufforderung die wagerechte und senkrechte Richtung mit einem Stock oder auf einem Papier darzustellen gleichsinnige Abweichungen um einige Winkelgrade macht und auch die objektive Vertikale geneigt sieht. — Verf. erinnert an die in wesentlichen Punkten abweichenden Beobachtungen des Referenten, dessen Deutung er sich aber nicht anschließt. Er glaubt vielmehr, daß die von Brünings (1912) vorgebrachten Argumente gegen die Mach-Breuersche Theorie (nach der das Labyrinth ein Organ der Lageempfindung ist), überzeugend seien, und hält auch die optische Wahrnehmung der Vertikalrichtung für labyrinthär und cerebellar nicht mitbestimmt. Neues Material für die Brüningsche Ansicht wird nicht geliefert. *v. Weizsäcker.*

Wodak, Ernst: Über reflektorische Pupillenerweiterung bei rotatorischer Labyrinthreizung. (*Physiol. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55,** H. 7, S. 582—591. 1921.

Die Pupillenerweiterung nach Drehung ist abhängig von der Beleuchtung, bei Tageslicht trat sie bei 93%, bei künstlichem Licht bei 61,5% der Fälle auf. Der Ausfall bei künstlichem Licht hängt durchaus von der Lichtqualität und Intensität ab. 3—4 malige Umdrehung genügt, das Optimum ist bei 10 Umdrehungen. Ein Zusammenhang zwischen diesem Pupillenreflex mit der Lichtreaktion, mit Schwindel, Nystagmus ist abzulehnen. Die Beziehungen zwischen Labyrinth und Motilität des Auges sind so eindeutig, daß ein Zwischenglied bei der Reflexnatur der Pupillenphänomene auf Drehung nicht angenommen zu werden braucht. Der Reflex ist ein objektives Prüfungsmittel für den Zustand des Vorhofsapparates. Bei zentripetalen Pressionen (Gellé) im äußeren Gehörgang tritt gewöhnlich ein Hippus auf. Diese Pupillenreaktion ist mit dem Reflex beim Drehen nicht identisch. Der cochleopupillare und vestibulopupillare Reflex sind voneinander unabhängig. *K. Löwenstein* (Berlin).

Karbowski, Bronislav: Experimentelle Untersuchungen über Labyrintherkrankungen meningogener Art. (*Neuro-biol. Inst., Ges. d. Wiss. d. Namens Marcelli Nencki, Warschau.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 6, S. 496—515. 1921.

Bei experimentell mit in den Wirbelkanal injizierten Pneumokokken-Bouillonkulturen hervorgerufener Cerebrospinalmeningitis bei Hunden ging, wie durch histologische Untersuchungen nachgewiesen wurde, der entzündliche Prozeß in sämtlichen Fällen auf das Labyrinth über und zwar ausschließlich durch den Aquaeductus cochleae.

Beim Menschen, bei dem die Mitbeteiligung des Labyrinthes in weniger als der Hälfte der Fälle festgestellt wurde, wird der Meatus acusticus internus bevorzugt. Dieser Unterschied ist darauf zurückzuführen, daß der Aquaeductus cochleae beim Menschen (13 mm) bedeutend länger und schmäler ist als beim Hunde (4—5 mm). *K. Berliner.*

Mazzei, Amedeo: Su di un metodo di registrazione del nistagmo. (Über eine neue Nystagmusregistrierungsmethode.) (*Istit. di patol. gen., univ., Napoli.*) Arch. di ottalmol. Bd. 28, Nr. 1/2, S. 28—35. 1921.

Verf. beschreibt eine neue Nystagmusregistrierungsmethode. Er isoliert, nach vorhergehender Cocainisation, die Augenmuskeln eines Kaninchens und durchschneidet die M. recti, nur den oder die zu prüfenden Muskeln unversehrt lassend, die er durch Seidenfäden mit einem zwischen einer Lampe und dem Objektiv des „Kymographen" gelegenen Zeigerhebel verbindet. (Der Kymograph besteht aus einer Kamera, in der sich eine durch einen elektrischen Motor bewegte, mit Bromsilberpapier überzogene Trommel befindet, auf die der Schatten des Zeigerhebels durch das Objektiv fällt.) Wenn nun der Nystagmus durch das Einlaufen von Wasser (12°) in den äußeren Ohrkanal hervorgerufen wird, so kann man die Zuckungen eines jeden Muskels photographieren, nachdem der Kymograph in Bewegung gesetzt wurde. Verf. beschreibt die erzielten Resultate und veröffentlicht einige Nystagmuskurven. *Artom* (Rom).

Brunner, Hans: Über die Inversion des experimentellen optischen Nystagmus. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 7, S. 574—582. 1921.

Verf. schildert 3 Fälle mit komplizierten Nystagmusverhältnissen. Alle zeigten eine Inversion des optischen experimentellen Nystagmus, d. h. der normalerweise entgegengesetzt der Drehrichtung des Drehschirmes schlagende Nystagmus hatte eine umgekehrte Schlagrichtung, bzw. zeigte abnormes Verhalten. Da dies Phänomen sich bei spontanem, labyrinthärem und zentral vestibulärem Ny nicht fand, hält es Verf. bei weiterer Bestätigung seiner Befunde für ein differentialdiagnostisches Mittel zur Entscheidung der Frage, ob ein spontaner Ny vestibulärer bzw. labyrinthärer Natur ist oder nicht. Außerdem stellt Verf. folgendes fest: Wenn ein spontaner, nicht labyrinthärer Ny vorwiegend nach einer Seite besteht, so tritt bei Prüfung des optischen Ny in Verfs. Versuchsanordnung der dem spontanen entsprechende Ny in Erscheinung, während der entgegengesetzt gerichtete unterdrückt werden kann. *K. Löwenstein.*

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Peabody, Francis W.: A report of the Harvard infantile paralysis commission on the diagnosis of acute cases in 1920, with special reference to the incidence of cases without paralysis. (Bericht der Harvard-Untersuchungskommission über die Erkennung akuter Fälle von Kinderlähmung mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Fällen ohne Lähmung.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 185, Nr. 6, S. 174—176. 1921.

Bei allen verdächtigen Fällen ist die Lumbalpunktion das einzige Mittel, um zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, da fast alle Fälle eine beträchtliche Zellvermehrung zeigen. Von 13 verdächtigen, durch die Lumbalpunktion sicher gestellten Fällen einer kleinen Epidemie von akuter Kinderlähmung heilten 9 aus, ohne eine Lähmung im Gefolge zu haben (69%). Diese Zahl wird von anderen Beobachtern bestätigt.
Alfred Schreiber (Hirschberg).

Löwenstein, Kurt: Über den physiologischen Ersatz der Funktion des paralytischen Quadriceps femoris. (*Orthop. Univ.-Klin., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 38, S. 1225. 1921.

Der Quadriceps femoris ist bei der spinalen Kinderlähmung in etwa $^4/_5$ aller Fälle

beteiligt. Seine Lähmung bewirkt einen schweren Funktionsausfall, gegen den oft plastische Operationen herangezogen werden müssen. Der Tensor fasciae latae, der an sich schon eine starke Streckwirkung auf den Unterschenkel ausübt, ist auch schon oft als Plantationsmuskel benutzt worden. Er vermag sogar bei Totalbruch der Patella noch das Knie zu strecken und ist deshalb mit Recht als „lateraler Reservestreckapparat“ bezeichnet worden. Verf. beobachtete bei einem Erwachsenen mit Poliomyelitis acuta, daß der verloren gegangene Quadriceps soweit durch den Tensor fasciae latae ersetzt wurde, daß im Liegen der über die Tischkante hinausgestreckte Unterschenkel eine Zeitlang in Streckung gehalten werden konnte. Der Patient hatte allerdings durch „Müllern“ eine besonders gut ausgebildete Beinmuskulatur. Doch ist zu vermuten, daß auch bei anderen Kranken durch systematische Übung usw. der Muskel so ausgebildet werden kann, daß er im wesentlichen für den Quadriceps eintreten kann.
W. Alexander (Berlin).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Senise, Tommaso: Le nuove indagini su l'etiologia della sclerosi a placche. (Die neuen Untersuchungen über die Ätiologie der multiplen Sklerose.) Studium Jg. **11**, Nr. 6, S. 179—182. 1921.

Sammelreferat über die allbekannte, seit 1913 erwachsene Literatur. *Lotmar.*

Koopmans, R. A.: Arthropathie unter Einfluß von Syringomyelie. (*Gemeenteziekenhuis a. d. Coolsingel, Rotterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. **7**, S. 822—827. 1921. (Holländisch.)

Kasuistische Mitteilung über 3 Fälle von Arthropathien bei Syringomyelie, von denen zwei im Schultergelenk und einer im Ellbogengelenk lokalisiert war. In einem Fall war es 2 mal zu Spontanfrakturen gekommen. *König* (Bonn).

Tabes:

Pette, H.: Akute Atemstörungen bei Tabes dorsalis. (*Univ.-Nervenklin., Hamburg-Eppendorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 37, S. 1188—1190. 1921.

Bei einem 39 jährigen Tabiker, dessen erste Krankheitserscheinungen 12 Jahre zurückliegen, traten gastrische Krisen auf, in deren Verlauf es zu zentral bedingtem Atemstillstand mit Bewußtlosigkeit für die Dauer von 5—6 Minuten kommt. Mehrfach wirkte künstliche Atmung lebensrettend, in einem späteren Anfall ging der Kranke zugrunde. 2 Anfälle traten nach Morphiuminjektionen auf, so daß diese vielleicht als begünstigendes Moment anzusehen sind. Ähnliche Fälle aus der Literatur werden angeführt. Es handelt sich sicher um eine primäre Störung des Atemzentrums, Bewußtlosigkeit und Herzstörungen sind sekundär. Verf. führt die Atemstörungen auf Palsche Gefäßkrisen im Atemzentrum zurück. Bei der Nachbarschaft eines gefäßverengernden Zentrums in der Medulla oblongata hat diese Annahme viel Wahrscheinlichkeit für sich. Therapeutisch ist Vorsicht mit Morphium anzuraten; sonst sind Amylnitrit und künstliche Atmung angezeigt. Die mikroskopische Untersuchung der Medulla oblongata ergab nichts Wesentliches. *W. Alexander* (Berlin).

Wirbelsäule:

Rosenburg, Gustav: Beitrag zur Osteomyelitis der Dornfortsätze. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **28**, H. 3, S. 218—222. 1921.

Der Fall wurde als Malum suboccipitale (Spondylitis tuberculosa) der Klinik überwiesen. Staphylokokken im Absceßeiter zeigten, daß es sich nicht um Tuberkulose handelte. Die Operation ergab dann, daß die Spitze des Dornfortsatzes des Atlas sequestriert war; bei der Eröffnung des Abscesses fand sich nämlich ein bohnengroßer Sequester in einer Absceßhöhle, die vom Atlas bis zum IV. Halswirbel hinunterreichte; dieser Sequester entsprach aber — wie auch das Röntgenbild zeigte — der Spitze des Dornfortsatzes des Atlas. Heilung. Es handelte sich also um einen isolierten osteomyelitischen Herd im Dornfortsatz des Atlas. *Kurt Mendel.*

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Payr, E.: Über Ursachendiagnose und Behandlungsplan der Trigeminusneuralgie. (Eine Anregung an die Herren allgemeinen Praktiker und Fachärzte.)

(*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 33, S. 1039 bis 1042. 1921.

Die akute Trigeminusneuralgie (nach Influenza, Malaria, Typhus, Schnupfen), die Neigung zu zentripetaler Ausbreitung zeigt, muß energisch behandelt werden, um ein Chronischwerden zu verhüten. Die Behandlung besteht in Bettruhe, Diaphorese, kombinierten Antineuralgica, Darmentleerung. Bei der symptomatischen Form, die meist auf den ihr zugehörigen Ast beschränkt bleibt, ist durch eine planmäßige Zusammenarbeit des allgemeinen Praktikers, Internisten, Nasen-, Ohrenarztes, Zahnarztes, des Röntgenologen und Neurologen (Wassermann!) ohne Einschaltung von Behandlungsversuchen die Ursachendiagnose zu stellen. Die Behandlung ist Sache des betreffenden Spezialarztes. Bei der idiopathischen Form der Trigeminusneuralgie ist die Aufstellung eines streng einzuhaltenden Behandlungsplanes von entscheidender Wichtigkeit, da die eine Behandlungsmethode oft die Wirksamkeit der nachfolgenden ausschließt. So ist z. B. die sonst ausgezeichnet wirkende Röntgentiefenbestrahlung bei durch Alkoholeinspritzung oder Operation vorbehandelten Fällen meist ganz erfolglos.

Die erste Etappe des Heilplanes für die idiopathische Form ist die medikamentöse Behandlung (Antineuralgica, Chlorylen, Abführkur, evtl. Antiluetica), Psychotherapie, elektrische Behandlung von 2—3 Wochen. Die 2. Etappe besteht in Anästhesierung der Nervenstämme durch mehrmals wiederholte Injektion von $^1/_2$proz. Novocain-Adrenalinlösung und in Röntgentiefenbestrahlung. Versagen all diese Mittel, dann ist die Alkoholinjektion und die operative Behandlung indiziert. Letztere kann bestehen in Extraktion der peripheren Endäste, Ausdrehung einer Stammteilstrecke, Exstirpation des Ganglion Gasseri, Durchschneidung des Trigeminusstammes an der Felsenbeinpyramide. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).$_0$

Leszynsky, William M.: Is sciatica a symptom or a clinical entity? With remarks on the observation and treatment of three hundred cases. (Ist Ischias ein Krankheitszeichen oder eine Krankheitseinheit?) New York State journ. of med. Bd. **21**, Nr. 9, S. 337—340. 1921.

Gegenüber den Bestrebungen der Orthopäden, sämtliche Fälle von Ischias auf Gelenkschädigungen im Bereich der unteren Wirbelsäule, des Kreuzbeins, des Beckens und der Hüfte zurückzuführen, hält Verf. auf Grund seiner Beobachtung und Behandlung von weiteren 300 Fällen an seiner Ansicht fest, daß mindestens 75% als echte Ischiasfälle anzusprechen sind. Differentialdiagnostisch kommen abgesehen von obengenannten Gelenkerkrankungen noch in Betracht: beginnende Tabes, Geschwülste und Syphilis des Rückenmarks und seiner Häute, Wirbeltuberkulose, primäre und metastatische Knochengeschwülste, Periostitis und Osteomyelitis des Oberschenkelknochens, Beckengeschwülste, Hämorrhoiden, Schwangerschafts- und Plattfußbeschwerden u. a. m. Bezüglich der Behandlung des Leidens empfiehlt Verf. in erster Linie die frühzeitige Anwendung perineuraler Infiltrationen mit physiologischer Kochsalzlösung. Im Durchschnitt genügen drei derartige Einspritzungen. Auch die Einspritzungen von Kochsalzlösung mit oder ohne Novocainzusatz in den Kreuzbeinkanal sind im akuten Stadium und bei der radikulären Form der Ischias sehr wirksam.

Alfred Schreiber (Hirschberg).

Goldschmidt-Osmund, Bruno: Über die Beeinflussung migräneartiger Zustände vom Keilbein aus. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **34**, H. 2/3, S. 286—295. 1921.

Verf. beschreibt ein Krankheitsbild, welches sich aus einseitigen, oft ausstrahlenden Kopfschmerzen, Steifigkeit des Nackens, Augenflimmern, Lichtscheu, Schwindel, Übelkeit und Herzbeklemmung zusammensetzt. Dazu können Kreuzschmerzen, Hüftweh, Schwere in dem betreffenden Arm sich gesellen. Nur selten sind alle Merkmale in gleicher Stärke vorhanden. Tritt der Symptomenkomplex periodisch auf, so wird er als Migräne bezeichnet. Ist Vollständigkeit und Periodicität nicht ausgesprochen, so wird gewöhnlich nervöses Kopf- oder Augenleiden angenommen. Gemeinsamer Ausgangspunkt aller dieser Symptome kann die akute und chronische Erkrankung des Keilbeins sein. Das läßt sich durch Cocainisierung direkt nachweisen: Die Stirnkopfschmerzen schwinden auf Cocainisierung der Vorderfläche, die Hinterkopfschmerzen, Genick- und Kreuzschmerzen durch Cocainisierung der Hinterwand des Keilbeines wie im Experiment. Die von Sluder betonten anatomischen

Beziehungen der Keilbeinhöhle zu dem III., IV., V. und VI. Hirnnerven machen das ohne weiteres verständlich. Besonders das Ganglion sphenopalatinum mit seinem Einfluß auf den Trigeminus, Sympathicus und Vagus sei hier zu berücksichtigen. Es fragt sich nun, welches die häufigste Ursache einer Reizung des Ganglion sphenopalatinum ist. Als solche hat sich besonders die Lues ergeben. Ein objektiv sicheres Zeichen einer Erkrankung des Keilbeines ist die Rauhigkeit der Vorderwand. In vielen Fällen gelingt es, durch ein- oder mehrmalige Cocainisierung, in anderen erst durch Ätzung die Beschwerden dauernd zu beseitigen. Bei schweren Fällen bedarf es der Abtragung der Vorderwand und Verätzung des Inneren des Keilbeins zur Heilung der sog. erblichen Migräne. *W. Alexander* (Berlin).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Grünwald, L.: Unvollkommene Recurrenslähmungen. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 34, H. 2/3, S. 203—234. 1921.

Eingehende Stellungnahme zu dem vielumstrittenen Rosenbach-Semonschen Gesetz bringt den Verf. zu folgenden Schlüssen: In der Mehrzahl der Fälle allmählicher oder unvollständiger Schädigungen des Stammes des Ramus laryngeus recurrentis vagi tritt zunächst oder ausschließlich Adductions-, erst später Intermediärstellung auf; umgekehrt ist der Verlauf bei eintretender Heilung: erst Medianstellung, dann allmähliche Rückkehr aller Bewegungen. In einer Minorität von Fällen wird das entgegengesetzte Verhalten beobachtet; in anderen Fällen eine gleichmäßige Beeinträchtigung der Adduction und der Abduction. Wieviel von den Erscheinungen auf Lähmungs-, wieviel auf Reizungszuständen im Nerven oder Muskel beruht, ist vorderhand nicht mit Sicherheit zu entscheiden. *W. Alexander* (Berlin).

Kofferath, Walter: Über einen Fall von rechtsseitiger Erbscher Lähmung und Phrenicuslähmung nach Zangenextraktion. (*Univ.-Frauenklin., Hamburg-Eppendorf.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 55, H. 1, S. 33—38. 1921.

Im Titel genannter Zustand mit schwerer Atemstörung, der in völlige Heilung ausging. Als zur Diagnose besonders wertvoll erwies sich das Röntgenbild. *Dollinger* (Friedenau).

S. Ginsberg: Doppelseitige Sehnervenmetastasen eines Bronchialcarcinoms als Ursache völliger Erblindung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 67, S. 232—235. 1921.

Bei der 70jährigen Patientin ist der Tumor in die Optici, das Infundibulum und die Hirnnerven, von denen beide Trigemini untersucht wurden, von den Scheiden her eingedrungen. Die Nervenfasern in den Sehnerven werden vollkommen zusammengedrückt und verdrängt. In den Trigemini sind die Nervenbündel durch den im Bindegewebe vordringenden Krebs und ein mächtiges Ödem auseinandergedrängt, nur vereinzelt ist Eindringen des Carcinoms in die Bündel selbst festzustellen. Nirgends zeigt die Umgebung der infiltrierten Teile entzündliche Reaktion. In der Lunge wächst die Geschwulst besonders in Lymphgefäßen und Alveolen. *F. Mendel* (Berlin).

Shelden, Walter D.: Tumors involving the gasserian ganglion. (Tumoren des Ganglion Gasseri.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 9, S. 700—705. 1921.

Fall 1: Schmerzen und Hyperästhesie im V., motorische V-Parese, Ptosis, Miosis, VI.-Parese und Gaumensegelparese rechts. Nach der Operation, bei der ein Endotheliom von 1 cm Durchmesser entfernt wurde, vorübergehende Besserung, dann Rezidiv und Exitus nach einem Jahr. Fall 2: Schmerzen und Hypästhesie, motorische V.-Parese, Parese des Recurrens, Abducens, des Gaumensegels, des III., VIII., XI. und XII. links. Leichte Pyramidensymptome. Operation ergibt Endotheliom; Verlauf wie in Fall 1. Fall 3: Schmerzen im V.-Gebiet, keine Hypästhesie, Parese des motorischen V., VI., III., VIII., XII., XI. Nach der Operation Besserung durch 1 Jahr, dann Rezidiv. Fall 4: Neuritis optica, dann Stauungspapille, Opticusatrophie beiderseits. Parästhesien, Schmerzen, Anästhesie des V. Bei der Operation Entfernung eines Glioms. Allmähliche Besserung, die 4 Jahre p. op. noch anhält.

In Fall 1 und 2 bestand teilweise dissoziierte Empfindungsstörung, im Fall 3 keine Hypästhesie trotz ausgedehnter Zerstörung des Ganglion Gasseri. Wichtig ist die differentialdiagnostische Unterscheidung zwischen primären Tumoren des Ganglion Gasseri und malignen Neoplasmen des Nasenrachenraums, die auf das Ganglion übergreifen. Der operative Eingriff, der bei jenen nicht selten Erfolg verspricht, ist bei

diesen aussichtslos. Infiltration der retromandibulären Lymphdrüsen spricht für Malignität und für nasopharyngealen Ursprung. *Erwin Wexberg* (Wien).

F. Pomplun: Über 2 Fälle von Rankenneurom des Trigeminus mit Elephantiasis der Lider und Hydrophthalmus in einem der beiden Fälle. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **67**, S. 242—249. 1921.

Im ersten Falle handelt es sich um ein Rankenneurom der Orbitalgegend mit elephantiastischer Schwellung des Oberlides, aber ohne Hydrophthalmus. Im zweiten Falle von Rankenneurom sehen wir das histologische Bild der Neurofibromatose, eine bindegewebige Hyperplasie des Peri- und Endoneuriums mit einer elephantiastischen Vermehrung des Bindegewebes unter der Haut der Stirn und des Oberlides. *F. Mendel* (Berlin).

Juspa, Vincenzo: Sulla diagnosi di natura delle lesioni nervose centrali localizzate nella neurofibromatosi diffusa. (Über die Artdiagnose der lokalisierten Läsionen des Zentralnervensystems bei Neurofibromatosis diffusa.) (*Istit. di patol. spec. med. dimostr., univ., Catania.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 18, S. 415—417. 1921.

Verf. beschreibt ausführlich einen Fall von akuter Paraplegie von spinalem Typus bei einem an Recklinghausenscher Krankheit leidenden Patienten. Das Bestehen dieser Erkrankung legte den Gedanken einer Fibromatosis des Zentralnervensystems nahe; doch ergaben weitere Untersuchungen und das günstige Resultat einer antiluetischen Kur das Bestehen einer luischen medullären Läsion (Meningomyelitis luetica).

Aus diesem Falle folgert Verf., daß bei Fällen von Recklinghausenscher Krankheit mit Komplikationen von seiten des Zentralnervensystems, bevor man einen fibromatösen Prozeß annimmt, man alle anderen, besonders luetische Erkrankungen ausschließen muß; immer sollte der Liquor untersucht und eine spezifische antiluetische Kur versucht werden. *Enderle* (Rom).

Muskuläre Erkrankungen:

Romeo, Lozano Aurelio: Ein Fall von pseudohypertrophischer Muskeldystrophie. Arch. de ginecopat., obstetr. y pediatr. Jg. **34**, Nr. 6, S. 268—271 Nr. 7, S. 297—299 u. Nr. 8, S. 326—328. 1921. (Spanisch.)

8jähriger Junge mit progressiver Muskelatrophie vom pseudohypertrophischen Typus Duchenne. Beginn im 5. Lebensjahre mit schwerfälligem Gang und häufigem Hinfallen. Kein hereditäres Auftreten; rascher Verlauf. — Nirgends EaR. Sensibilität normal, nur für Kälte erhöht. — Wesentlich erscheinen dem Verf. Veränderungen endokriner Natur, die er auf Insuffizienz der Schilddrüse zurückführt: Körpergröße (1,685 m) um 5 cm, Gewicht (**19 kg**) um 3 kg unter dem Mittel für einen 8jährigen spanischen Knaben; spärliches, trockenes, hoch über der Stirn ansetzendes Haar; Fehlen des äußeren Drittels der Augenbrauen; trockene, gebliche Haut; kurze Nägel; mehrfache Zahncaries; spärlicher Schweiß; verlangsamter Puls; erhöhte Sensibilität für Kälte; vergrößerte Submaxillardrüsen; sehr kleine Testikel; Intelligenz zurückgeblieben.

Der Verf. teilt, auch für seinen Fall, die Ansicht von Pincherle, daß endokrine Störungen, wenn sie auch nur als sekundärer Faktor Bedeutung haben sollen, einen beträchtlichen Grad erreichen müssen und daß leichte Grade nicht genügen, um ihren Stempel aufzudrücken und die Entwicklung der Krankheit zu beeinflussen. Die Ansicht, welche diese Störungen als die einzige und hinreichende Ursache betrachtet, läßt der Verf. nicht gelten. Wenngleich die Organtherapie, in Verbindung mit anderen therapeutischen Maßnahmen, bisher kaum Resultate gezeitigt hat, so dürfe man doch hoffen, durch ihre frühzeitigere Anwendung und durch Vervollkommnung der Herstellungstechnik der Präparate nicht nur, wie bisher, die endokrinen Erscheinungen zu bessern, sondern in einigen Fällen auch den Verlauf der Dystrophie günstig zu beeinflussen. *Paul Hänel* (Bad Nauheim-Bordighera).

Corson, J. F.: A case of myopathic muscular atrophy in a negro. (Fall von Muskeldystrophie bei einem Neger.) Journ. of trop. med. a. hyg. Bd. **24**, Nr. 17, S. 234—235. 1921.

Dystrophia musculorum progressiva (juvenile Form) bei einem 18jährigen Neger angeblich gesunder Abstammung. Betroffen waren die proximalen Teile aller Extremitäten, Rumpf- und Schultermuskeln, die stark atrophisch waren. Es bestand Aphonie. Die Gesichtsmuskeln anscheinend nicht betroffen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Del Valle y Aldabalde, Rafael: Ein durch Adrenalin gebesserter Fall von Muskeldystrophie. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3525, S. 621—623. 1921. (Spanisch.)

Progressive Muskeldystrophie (Typus Duchenne-Griesinger), seit $^5/_4$ Jahren rasch progressiv bei einem 20jährigen Menschen. Nach fruchtlosen anderen Behandlungsversuchen gab Verf. Adrenalin, zunächst in Dosen von 1—3 mg pro die ansteigend, nach mehrwöchiger Pause dann subcutan täglich 1 mg 10 Tage lang. Durch den Erfolg ermutigt, verabreichte er dann in Serien (Genaues ist aus der Veröffentlichung darüber nicht zu ersehen) Monate hindurch Adrenalinspritzen, aber nur in halber Dosis, da sich bei Injektionen von 1 mg bald Vergiftungserscheinungen eingestellt hatten. Das Resultat war ein recht gutes. Der Kranke, der vorher sich auch mit Krücken nicht fortbewegen konnte, vermochte schließlich ohne jede Unterstützung zu gehen, auch die Arme besser zu gebrauchen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Sympathisches System und Vagus:

Breuer, Fritz: Vegetatives Nervensystem und Blutbild, speziell bei der chirurgischen Tuberkulose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **164,** H. 4/6, S. 225—268. 1921.

Beobachtungen an 15 Fällen. Veränderungen des Blutbildes, bei denen man an die Möglichkeit einer Vermittlung durch das vegetative Nervensystem denken kann, finden sich bei den konstitutionellen Erkrankungen. Sie können einmal auf einer direkten Einwirkung der durch die Störungen in der Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion entstandenen abnormen Säftemischung auf den hämatopoëtischen Apparat beruhen und zweitens auf einer indirekten Wirkung über das vegetative Nervensystem. Letzteres sind wir anzunehmen berechtigt, da sämtliche konstitutionellen Erkrankungen durch abnorme Funktion von Erfolgsorganen des vegetativen Nervensystems klinisch in Erscheinung treten. Das typische Blutbild bei konstitutionellen Erkrankungen ist die Lymphocytose. Es ist möglich, daß bei tuberkulösen Prozessen progredienter Art eine Verschiebung des Gleichgewichtszustandes oder wohl wahrscheinlicher der Reizbarkeit des vegetativen Nervensystems nach der autonomen Seite hin vorliegt. Die Methodik zur Untersuchung des vegetativen Nervensystems ist noch keineswegs genügend ausgebaut. Das ist um so bedauerlicher, als dieses System vielleicht gerade der Schlüssel zur Erkrankung mancher konstitutioneller Zustände ist. *Kurt Mendel.*

Routier, Daniel: L'angine de poitrine; réflexe sensitivo-moteur d'origine cardio-aortique. (Angina pectoris, ein senso-motorischer Reflex von aorto-kardialem Ursprung.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 20, S. 392—395. 1921.

Die Angina pectoris ist als ein Reflex aufzufassen, der vom Herzen über das entsprechende Rückenmarkssegment nach dem linken Arm läuft. Der Reflex kann ausgelöst werden durch Reizung beider Enden des Reflexbogens, d. h. durch präkordialen Druck, durch schmerzhafte Erschütterung oder Überanstrengung des linken Armes, durch ein Ulnarisneurom oder Reizung des Amputationsstumpfes des linken Armes u. dgl. Vom Herzen aus wird der Reflex dann ausgelöst, wenn es eine krampfhafte Kontraktion gegen einen zu überwindenden Widerstand durchzumachen hat. Als Ursache des letzteren kommen in Betracht Zirkulationswiderstände, Sklerose oder Hypotonie des Myokards, ventrikuläre Ischämie durch Coronarverschluß. Eine falsche Angina pectoris gibt es nicht; als echte Angina pectoris sind alle Fälle anzusehen, die auf dem beschriebenen Reflexwege durch die verschiedenen erwähnten Ursachen entstehen. Durch Durchtrennung des linken Halssympathicus gelang es, den Reflex der Angina pectoris in einigen Fällen definitiv zum Verschwinden zu bringen; doch wird hierdurch nur das Symptom unterdrückt, während die Ursache bestehen bleibt.
W. Misch (Halle).

Bouma, N. G.: Zur Frage der Blutdrucksenkung bei der Splanchnicusunterbrechung. (*Chirurg. Klin., Univ. Groningen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48,** Nr. 34, S. 1236—1239. 1921.

Verf. berichtet über 11 Fälle von Braunscher Anästhesie mit zwei Versagern, die in der Groninger Klinik beobachtet wurden. Die Anästhesien waren durchaus befriedigende. Während der ganzen Dauer der Operationen wurde alle 3—5 Minuten der Blutdruck gemessen. Dabei ergaben sich im Gegensatz zu den Buhreschen Angaben in 5 Fällen sehr beträchtliche

Blutdrucksenkungen. In einem Falle trat eine solche auch auf, trotzdem nur der Versuch zur Injektion gemacht, aber kein Tropfen injiziert worden war. Die Blutdrucksenkungen sind also zum Teil wenigstens als reflektorischer Natur aufzufassen, mehr durch den Einstich als durch die Infiltration verursacht. *Kulenkampff* (Zwickau).°°

Marcus, Henry: Studie über die symmetrische Gangrän. II. Experimentelle Untersuchungen über die Bedingungen der Entstehung der Gangrän. Acta med. skandinav. Bd. **54**, H. **5**, S. 413—455. 1921.

Bei 42 Kaninchen wurden zur Erzielung eines angiospastischen Zustandes subcutane Adrenalininjektionen während einer längeren Zeit 2 mal täglich in das eine Ohr gemacht. In die Randvene des anderen Ohres oder eine Beinvene wurden Streptokokkenkulturen injiziert. In fast allen Fällen entstand eine Gangrän des adrenalisierten Ohres. Adrenalininjektionen oder Streptokokkeninjektionen allein vermochten keine Gangrän hervorzurufen. Verf. glaubt, daß die eigentliche Raynaudsche Krankheit durch eine pathologische Einwirkung auf den Sympathicus entstehe, und daß die Gangrän von einer zu dieser Störung hinzutretenden allgemeinen Infektion verursacht werde. *Pophal* (Greifswald).

Nóvoa Santos, Roberto: Erythromelalgea anaesthetica und Acroerythrosis chronica paraesthetica mit erythromelalgischen Krisen. Arch. de neurobiol. Bd. **2**, Nr. 2, S. 171—180. (Spanisch.)

Schilderung zweier Fälle von Erythromelalgie mit Anästhesie (für Berührung, Schmerz und Temperatur) und starken Schmerzen im erkrankten Gebiet; im ersten Fall sind Fuß und Unterschenkel, im zweiten vorwiegend die Hände ergriffen. Im letzteren deckt sich die Anästhesie nicht genau mit der Rötung. Alter der Patienten 50 Jahre. Verf. möchte in dem Krankheitsbild im Hinblick auf die Sensibilitätsstörung keine Neurose, sondern eine organische Erkrankung mit wahrscheinlicher Lokalisation im Gehirn erblicken. Als Neurose beschreibt der Verf. dagegen eine sog. Acroerythrosis chronica paraesthetica mit erythromelalgischen Krisen, von der Übergänge zu den gewöhnlichen Akroparästhesien führen. *Friedemann* (Königstein).

Pagniez, Ph., Pasteur Vallery-Radot et J. Haguenau: Succession de crises d'urticaire, d'asthme et de grande anaphylaxie chez un jeune homme sensibilisé à l'ovalbumine. Étude clinique et biologique. (Anfälle von Urticaria, Asthma und echter Anaphylaxie bei einem jungen Mann mit Eierüberempfindlichkeit. Klinische und biologische Studie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 24, S. 1077—1087. 1921.

Ein 13jähriger junger Mann bekommt regelmäßig bei Genuß von rohem oder wenig gekochtem Weißei anaphylaktische Symptome; stark gekochtes Weißei, sowie Eigelb ist wirkungslos. Die Cutireaktion ist negativ. Bei der Reaktion tritt Leukocytensturz, Blutdrucksenkung und Pulsbeschleunigung ein. Im Serum keine Präcipitine nachweisbar. Danach Eosinophilie von 9%. Die Einzelerscheinungen waren ganz verschieden, und zwar ganz unabhängig von der Dosierung des Eiereiweiß: bald eine Urticaria mit Ödem und Pruritus, bald vorwiegend Asthma, bald reine gastrointestinale Erscheinungen, oder vereinzelt schwerer anaphylaktischer Shock. Unabhängig von der Eiweißzufuhr litt der Patient gelegentlich an Asthma. Behandlung ohne Erfolg. *H. Freund* (Heidelberg).₀

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Frisch, A.: Beitrag zur Klinik der pluriglandulären endokrinen Insuffizienz. (*II. med. Univ.-Klin., Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 34, S. 1021—1023. 1921.

39jährige Frau, seit 15. Jahr menstruiert, 6 Partus, in der Jugend tuberkulöse Lymphome. Mit 37 Jahren Menopause, ein Jahr später unklare fieberhafte Erkrankung mit Ödemen und Benommenheit. In der Rekonvaleszenz Entwicklung des Krankheitsbildes der pluriglandulären Insuffizienz: zunehmende Pigmentierung, Ausfallen der Haare am Körper und am Kopf, rauhe, derbe Haut mit myxödematöser Schwellung, Gewichtsabnahme, reißende Schmerzen, Doppeltsehen, Husten. Schilddrüse atrophisch, Chvostek +, Zähne fehlen. Schwach entwikkelte Brüste. Apathisch-indolent mit Neigung zu melancholischer Depression. Herz vergrößert, Blutdruck 90 RR. Mäßige Anämie, Leukocyten normal. Genitale hochgradig atrophisch. Wassermann positiv, Luetinreaktion negativ. Adrenalinmydriasis negativ. Zeitweise Temperatursteigerungen. Nach Schilddrüsen- und Ovarialbehandlung vorübergehende Gewichtszunahme ohne sonstige Besserung. Nach Salvarsankur ausgesprochene Besserung, Rückkehr der Menstruation, Genitalbefund wird normal, Wachsen der Haare und Crines,

Auftreten von Libido, Besserung des psychischen Zustandes. Blutdruck 115 RR. Rückgang der Herzdilatation. Die Pigmentation blieb bestehen.

Es handelt sich um eine pluriglanduläre endokrine Insuffizienz auf luetischer Grundlage, die der Besserung noch fähig war. Übergänge derartiger schwerer Fälle zu den ganz leichten Störungen, die von Merklen und seinen Mitarbeitern als „Asthénie par troubles polyglandulaires" bei Luetikern beschrieben wurden (Presse méd. 1921, Nr. 14). Es können schwere Ausfallserscheinungen von Blutdrüsen ohne anatomische Veränderungen derselben und umgekehrt schwere Veränderungen am Sektionstisch ohne klinisches Korrelat beobachtet werden. *J. Bauer* (Wien).

Callison, James G.: Progressive systemic deafness as an endocrine syndrome. (Progressive Systemtaubheit als innersekretorisches Syndrom.) New York med. journ. **Bd. 114,** Nr. 1, S. 48—53. 1921.

Fälle mit progressiver Taubheit und Ohrenklingen, die als chronische katarrhalische Otitis media, Otosklerose und nervöse Taubheit bezeichnet werden, sind zurückzuführen auf eine einheitliche Störung des akustischen Systems, die durch pluriglanduläre Dyskrasie hervorgerufen wird und daher auch organo-therapeutisch behandelt werden muß. Die pluriglanduläre Dysfunktion, deren Symptome bei Erkrankungen von progressiver Ertaubung vielfach nachzuweisen sind, äußert sich am Blut- und Gefäßsystem, der Haut und ihren Anhängen, dem Verdauungstraktus, dem Nervensystem und dem Urogenitalsystem, und ist oft ausgesprochener als die Gehörstörungen selbst. Derartige Patienten sehen frühgealtert aus, ergrauen vorzeitig, das Haar ist trocken, glanzlos und fällt aus; die Haut ist runzelig und trocken, die Augen sind trübe und ausdruckslos; es besteht eine Überempfindlichkeit für Kälte, leichte Ermüdbarkeit, schlechter Schlaf, Obstipation und allgemeine Apathie. Bei Frauen ist die Menstruation stets gestört. Es bestehen Stoffwechselstörungen, die sich in vermehrter Calcium- und Phosphorausscheidung äußern, und die wahrscheinlich die Ursache für die sog. Otosklerose bilden, auf dem Wege einer fehlerhaften Calcium- und Phosphorablagerung und -resorption am Os temporale. Psychisch fällt das schlechte Gedächtnis, die mangelnde Konzentration, die starke Reizbarkeit und allgemeine Nervosität derartiger Patienten auf. Die Erkrankung beginnt gewöhnlich in der Pubertät, im Jünglingsalter, in der Menopause oder auch im Greisenalter; bei Frauen beginnt sie oft im Anschluß an eine Gravidität; auch nach seelischen Krisen, nach schweren toxischen oder infektiösen Erkrankungen kann das Leiden einsetzen. Die primär befallenen Organe sind die Drüsen, die den Calcium- und Phosphorstoffwechsel sowie auch die Oxydationen im Körper kontrollieren; in erster Reihe kommt hier die Schilddrüse in Betracht, ferner die interstitielle Keimdrüse, die Nebennieren und in einigen Fällen die Hypophyse. Auf dem Umwege über das endokrine System spielt die Heredität eine wesentliche Rolle bei der Ätiologie der progressiven Ertaubung. Therapeutisch ist die Entfernung aller lokalen Infektionen (besonders im adenoiden System und an den Zähnen) von größter Bedeutung; im übrigen kommt entsprechende intermittierende endokrine Therapie in Betracht. *W. Misch* (Halle).

Fränkel, Manfred: Die Bedeutung der Röntgen-Reizstrahlen in der Medizin mit besonderer Einwirkung auf das endokrine System und seiner Beeinflussung des Carcinoms. II. Tl. Strahlentherapie Bd. **12,** H. 3, S. 850—899. 1921.

In dieser Fortsetzung einer in ihrem ersten Teile bereits referierten eingehenden literarischen Zusammenstellung wird ein reichhaltiges Material über die Korrelation der verschiedenen Drüsen mit innerer Sekretion und die möglichen Folgen einer Röntgenreizbestrahlung dieser Organe auf Carcinom und Tuberkulose, aber auch zahlreiche andere krankhafte Zustände zusammengetragen. Bei den Beziehungen, welche zwischen Milz, Thymus, Schilddrüse, Ovarien sowie dem vom Verf. dem endokrinen System zugerechneten Bindegewebe einerseits und Carcinomwachstum und -disposition andererseits bestehen, ist der Schlüssel für die Strahlenwirkung auf maligne Tumoren u. a. in der Bestrahlung dieser Drüsen zu suchen. Das Prinzip

der Reizbestrahlung spielt auch bei der Behandlung vieler anderer Zustände eine wesentliche Rolle. Unter den zahlreichen erörterten Problemen seien erwähnt: Beziehungen zwischen Schilddrüse und Tuberkulose, Milz und Knochenmarksreizbestrahlungen bei Blutkrankheiten, Thymus und Hypophyse, Knochenmarksbestrahlung bei Hungerosteomalacie und Rachitis, Eierstockbestrahlung bei Amenorrhöe, Brustdrüsenbestrahlung zur Anreizung der Milchsekretion. Bindegewebsbildung durch Reizstrahlen, analgesierende Wirkung der Strahlen, endlich die Anregung zur Knochenneubildung. *Holthusen.*

Hypophyse, Epiphyse:

Houssay, B.-A. et E. Hug: La diurèse normale et provoquée des chiens sans hypophyse. (Die normale und künstliche Diurese bei Hunden ohne Hypophyse.) (*Laborat. de physiol., fac. de méd. humaine et de méd. vétérin., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 25, S. 315—317. 1921.

45 total hypophysektomierte Hunde (lateraler Weg) zeigten entweder von Anfang an oder nach einige Tage währender teils Oligo-, teils Polyurie normale Harnmenge bis auf einen, bei dem die Polyurie einige Wochen andauerte. Polyurie erhält man häufiger bei jungen Tieren. Im Wasserversuch schieden im Mittel in den ersten 3 Stunden nach Zufuhr aus: 5 Hunde ohne Hypophyse 46%, 3 analog aber ohne Hypophysenentfernung operierte 64%, 7 Kontrollen 60% der Einfuhr. Keinesfalls also erzeugt Hypopituitarismus Polyurie. Der herabgesetzte Mittelwert der Hypophysopriven beruht auf 2 Hunden, die gleichzeitig Hodenatrophie zeigten, so daß Verff. offen lassen, ob er hypophysären oder nervösen Ursprungs ist. Gemessen mit der Phenolsulfophthaleinprobe ist die Nierenfunktion nach Hypophysenexstirpation normal. 1 ccm Hypophysenextrakt (Burrough and Wellcome) intravenös bewirkt bei hypophysopriven Tieren eine viel geringere Diurese als bei Kontrollen mit oder ohne erhaltener Niereninnervation. *Oehme* (Bonn).°°

Goudsmit, J.: Über eine Cyste mit Flimmerepithel und Becherzellen im Drüsenkörper des Hirnanhanges einer Katze. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. **47**, H. 1, S. 36—41. 1921.

In der Hypophyse einer neugeborenen Katze fand sich eine Cyste, deren Wand zum Teil mit Flimmerepithel und Becherzellen, zum Teil mit Plattenepithel bekleidet war. Der Ursprung der Cyste ließ sich nicht feststellen. Die Erklärung ihres Ursprungs ist besonders schwierig, da das Epithel der Cyste von dem des normalen Hypophysenparenchyms abweicht. Daß es sich bei den Flimmerepithelien um Artefakte gehandelt hat, glaubt Verf. ablehnen zu müssen. *O. Kalischer* (Berlin).

Schuster, Gyula: Beitrag zur Pathologie der Hypophyse. Orvosi hetilap Jg. **65**, Nr. 35, S. 309—310. 1921. (Ungarisch.)

Verf. berichtet über einen in russischer Gefangenschaft beobachteten Fall, wo im Anschluß an eine durch mehrere Monate bestehende Sepsis (Fieber, Blutungen, Reinkultur von Streptococcus lentus mitior im Blute) zuerst akromegalische Störungen, hauptsächlich an den Gesichtsknochen, später hochgradige Kachexie mit Haarausfall ohne Sehstörung bestanden haben; Tod infolge Erstickung durch ein Hämatom des Gaumens. Die Sektion ergab eine Eiterung des Sinus sphenoidalis und Zerfall der knöchernen Wand; die Hypophyse war vergrößert, der Vorderteil schmutziggrau verfärbt, enthielt zwei kleine Herde, die sich mikroskopisch als Infarkte erwiesen; das Drüsengewebe war großenteils zerstört; Sehnerv und Augenmuskelnerven blieben vom krankhaften Prozeß frei. Der 2. Fall, den Verf. an der II. medizinischen Klinik beobachtete, betraf einen 22jährigen Freiwilligen, bei dem ein leichter Spitzenkatarrh und ständiges Fieber bis 38° C bestanden hat. Auffallend war die hochgradige Abmagerung und das kachektische Aussehen, der rapide Ausfall der Haare und Zähne, sowie die geistige Stumpfheit des Kranken. Augen-, Ohren- und Nasen-Rachenbefund normal. Die bakteriologische Blutuntersuchung führte zu einer Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus. Die Sektion ergab auch in diesem Fall ein Empyem der Keilbeinhöhle mit Caries der Knochenwand. Die kleine Hypophyse war in eine graugrüne, zum Teil zerfallene Durahülle eingebettet, in der vorderen Drüsensubstanz lag ein etwa erbsengroßer Infarkt.

In beiden Fällen stand im Vordergrund des septischen Krankheitsbildes eine hypophysäre Kachexie (im ersteren einleitend auch akromegalische Störungen), die eine Erkrankung des Sellagebietes als Ausgangspunkt des septischen Prozesses annehmen ließen. *H. Richter* (Budapest).

Hirsch, Oskar: Über Augensymptome bei Hypophysentumoren und ähnlichen Krankheitsbildern. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **45**, H. 5, S. 294—309. 1921.

Bericht über 59 Fälle von Hypophysistumoren in ihren Beziehungen zum optischen Apparat. Die Hypophyse liegt nicht, wie meist angenommen wird, im Sulcus chiasmatis, sondern — durch die Cisterna chiasmatis von diesem getrennt — etwa 1 cm oberhalb desselben. Sie liegt auch nicht hinter, sondern teilweise, manchmal sogar ganz vor dem Chiasma. Die Läsion der Sehbahnen erfolgt nicht durch bloßen Druck des Tumors, sondern durch Einschnürung von seiten der Arterien des Circulus Willisii, gegen die sie angepreßt werden. Ist dies nicht der Fall, so können auch größere Tumoren ohne Sehstörungen verlaufen; jedenfalls gehen etwa vorhandene dann nach Behebung des Drucks gleich wieder zurück. Bei starken Sehstörungen hat man stets mit tief in die Gehirnbasis reichenden Tumoren zu rechnen. Verf. teilt seine Tumoren in solche ohne und solche mit Akromegalie ein. Unter 45 Tumoren der ersteren Kategorie waren 33 Adenome (maligne und benigne), 7 Cysten (meist Erweichungscysten in Adenomen), ein Chondrom, 2 Hypophysenganggeschwülste, 1 grawitzähnlicher Tumor, einmal nicht festgestellt. Störungen des direkten Sehens wurden in 100% der Fälle festgestellt, Gesichtsfeldstörungen in 77%, unter ihnen bemerkenswert Fälle mit normalen Grenzen für Weiß, temporaler Hemianopsie für Farben. Ophthalmoskopisch fand Verf. in 89% primäre Sehnervenatrophie, in 4,4% frische Neuritis, in 8,9% Stauungspapille (aber nur ein Fall sicher). Zwischen ophthalmoskopischem Befund und Sehstörung besteht kein Parallelismus. Wichtig ist, daß auch bei rein weißen Papillen erhebliche Besserungen des Sehvermögens noch durch die Operation zu erzielen sind. Von sonstigen cerebralen Symptomen sind bemerkenswert Gesichtsfeldhalluzinationen und Riechstörungen. Viel seltener sind Sehstörungen bei Hypophysentumoren mit Akromegalie. Unter 14 operierten und 8 nur klinisch beobachteten Fällen dieser Art, von denen 12 Adenome, eine Erweichungscyste und ein grawitzähnlicher Tumor waren, wiesen 50% keinerlei Sehstörungen auf; es liegt das daran, daß diese Tumoren vorwiegend intrasellar sitzen und gegen die Keilbeinhöhle wachsen. Wo Sehstörungen vorhanden sind, sind sie qualitativ dieselben wie bei Tumoren ohne Akromegalie. Zum Schluß berichtet Verf. über 4 Fehldiagnosen: es handelt sich um Tumoren anderen Sitzes und Hydrocephalus: 3 von diesen Fällen hatten Stauungspapille. Demgegenüber ist, wie oben gezeigt, Stauungspapille bei Hypophysentumoren sehr selten, was vielleicht daran liegt, daß es zu einer Abschnürung des Sehnerven kommt, wodurch eine Barriere gegen das Eindringen von Flüssigkeit in die Scheiden entsteht. Nach diesen Erfahrungen rät Verf. zu größter Vorsicht mit der Diagnose Hypophysentumor, wenn Stauungspapille vorliegt und nicht alle anderen Symptome lückenlos auf diese Affektion deuten. *Fr. Wohlwill.*

Tucker, Beverley R.: Therapeutic uses of pituitary gland substance. (Therapeutische Verwendungen der Hypophysensubstanz.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 8, S. 316—319. 1921.

Die Erscheinungen der Hypersekretion der Hypophyse können wir noch nicht durch Verabreichung antagonistischer Hormone beeinflussen. Der Extrakt der ganzen Hypophyse erweist sich häufig wirksam bei Psychosen im Gefolge von Hypopituitarismus zur Zeit der Pubertät, die vielfach an Dementia praecox erinnern. Das Gleiche gilt für Fälle von hypophysärer Epilepsie. Bei Fettleibigkeit ist, wenn sie als hypophysär erkannt ist, die Verfütterung des Hinterlappens oder der ganzen Drüse, am besten in Kombination mit Schilddrüsen- oder Ovarialextrakt wirksam. Die pituitäre Fettleibigkeit bevorzugt Brust, Flanken und Beckengürtel, während das ovarielle Fett besonders exzessiv in der Trochantergegend lokalisiert ist. Hypophysensubstanz bewährt sich ferner in gewissen Fällen von pituitärem Kopfschmerz, bei Diabetes insipidus, bei Störungen der Menstruation, Obstipation, Enuresis, Entwicklungshemmung und arterieller Hypertension. Zwerg- und Riesenwuchs lassen sich gewöhnlich nicht beeinflussen.

J. Bauer (Wien).

Askanazy, M. und W. Brack: Sexuelle Frühreife bei einer Idiotin mit Hypoplasie der Zirbel. (*Pathol. Inst., Univ. Genf.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 1, S. 1—11. 1921.

Während alle bis jetzt vorliegenden klinisch-anatomischen und experimentellen Ergebnisse die Eigentümlichkeit zeigen, daß das Symptomenbild der Makrogenitosomia praecox nur bei männlichen Individuen gefunden wurde, sind die Verff. in der Lage, den ersten Fall von pinealer Präcocität bei einem weiblichen Wesen zu veröffentlichen: Körperlich und geistig außerordentlich zurückgebliebene, mikrocephale Idiotin, mit 10 Jahren bereits beträchtliche Entwicklung der Mammae, mit $11^1/_2$ Jahren Schamgegend mit langen, dunklen Haaren dicht bedeckt, ähnlich Achselhöhlen und Rücken; beträchtliche Entwicklung der großen Schamlippen; Menses im Alter von 13 Jahren, mehrere Jahre regelmäßig, schwach; schwanden später wieder. Tod im Alter von 23 Jahren. Die Sektion ergab neben einer hochgradigen Mikrocephalie und Mikrogyrie eine bemerkenswerte Kleinheit der Zirbel ohne Geschwulst (etwa $^1/_4$ des Normalgewichtes), die auf eine frühzeitige Hypoplasie (nicht Apinealismus) des Organes zurückgeführt werden muß und wahrscheinlich als Teilerscheinung der Unterentwicklung des Gehirns aufzufassen ist. Der Befund einer hypoplastischen, geschwulstfreien Zirbel kann zur Stütze der Anschauung dienen, daß die Zirbel als solche Beziehungen zur Entwicklung des Genitalapparates hat. Es handelt sich hier um eine rein sexuelle Präcocität; der sonst oft beobachteten geistigen Frühentwicklung stand die gleichzeitige Existenz der Mikrocephalie im Wege. Der Fall zeigt auch, daß die Präcocität sich bei Erhaltenbleiben des Lebens nicht progressiv weiter zum Hypergenitalismus adultorum zu entwickeln scheint. *Schob* (Dresden).

Schilddrüse:

Swiecicki, Heliodore: La maladie de Basedow et les capsules surrénales. (Die Basedowsche Krankheit und die Nebennieren.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 67, S. 664 bis 665. 1921.

Zusammenstellung aller Momente, die auf Veränderungen der Nebennieren bei Basedowscher Krankheit zurückgeführt werden können, führt Verf. zu dem Schluß, daß die Basedowerscheinungen auf einer Funktionsstörung der Nebennieren beruhen müssen. Adrenalinämie bei Funktionssteigerung des Nebennierenmarks verursacht durch Vermittlung des Sympathicus Pulsbeschleunigung, Zittern, sichtbaren Arterienpuls, Exophthalmus. Auch Exophthalmus ist schon durch subcutane Adrenalininjektionen hervorgerufen worden. Verf. sieht den Hyperthyreoidismus als Folge der Funktionssteigerung der Nebenniere an. Auch die vielfach beobachtete Lymphocytose soll Folge der Hyperadrenalinämie sein. Das plötzliche Auftreten und ebenso rasche Verschwinden der Basedowerscheinungen wird als vorübergehender Reizzustand der Nebenniere erklärt. Auch die Schweißsekretion wird auf Sympathicuswirkung zurückgeführt. Die Neigung Basedowkranker zu Diabetes und Glykosurie wird mit der hemmenden Wirkung der Nebennieren auf das Pankreas durch vermehrte Zuckerbildung oder verminderten Zuckerverbrauch in Zusammenhang gebracht. Auf der gleichen hemmenden Wirkung der Nebennieren auf das Pankreas soll die Neigung zu Durchfällen beruhen. Die histologischen Veränderungen der Schilddrüse sprechen nach Verf. für Sympathicuswirkung durch Hyperadrenalinämie; anfangs starke Durchblutung des Organs, dann Hypertrophie und Kolloidvermehrung, schließlich Bindegewebshyperplasie. Die Behandlung soll auf Beruhigung des Sympathicus hinzielen. Verf. empfiehlt Sesamöl zur Herabsetzung des Sympathicustonus, leichte Hydrotherapie, kohlensaure Bäder, Ruhe, Höhenklima, evtl. Pankreas- und Ovarialsaft, die hemmend auf die Nebennieren wirken. — Zum Schluß bespricht Verf. die endokrin bedingten Veränderungen während der Schwangerschaft, die er auf eine Einwirkung der Nebennieren auf das Ovarium bezieht. *Borchardt* (Königsberg).°°

Friedman, G. A.: The possible relation of the adrenal cortex to Graves' disease and to myxedema. (Die mutmaßlichen Beziehungen der Nebennierenrinde zu Basedow und Myxödem.) Med. rec. Bd. **99,** Nr. 8, S. 295—300. 1921.

Die Nebennierenrinde hat folgende Funktionen: sie liefert dem Mark unfertiges Material zur Bildung des Adrenalins, reguliert den Purinstoffwechsel des Körpers, wodurch sie auch das regulierende Organ des physiologischen Pigmentstoffwechsels ist, zerstört wahrscheinlich pathogene Bakterien und kontrolliert in gewissem Grade den Blutdruck; das Gewicht des Tieres und die Entwicklung der Muskulatur hängt ebenfalls hauptsächlich von ihr ab. Bei Schilddrüsenerkrankungen finden sich häufig die beim Morbus Addisonii auftretenden Störungen in geringerem Grade wieder, insbesondere Abmagerungen, Asthenie und übermäßige Pigmentierung. Diese Erscheinungen sind hauptsächlich auf einen Ausfall der Nebennierenrinde zu beziehen. Die Pigmentvermehrung beim Addison wie beim Basedow entsteht durch vermehrte Harnsäureretention im Blut, indem die Harnsäure, da die Nebennieren sie weder binden noch oxydieren können, in der Haut abgelagert wird, wo sie durch Oxydation in Pigment verwandelt wird. Bei Myxödem dürfte die Gewichtszunahme und das Fehlen echter Asthenie indirekt auf eine Hyperfunktion der Nebennierenrinde zu beziehen sein; abnorme Pigmentierung der Haut fehlt bei Myxödem, weil die Fortschaffung der Harnsäure gesteigert ist und die, welche nicht fortgeschafft wird, durch die hyperfunktionierende Rinde oxydiert wird. Auf Grund verschiedener experimenteller, histologischer, biologischer und klinischer Untersuchungen läßt sich schließen, daß beim Basedow eine Hyperfunktion des Nebennierenmarks und eine Hypofunktion der Nebennierenrinde besteht, während beim Myxödem die Rinde in Hyper-, das Mark in Hypofunktion ist. Hiernach läßt sich annehmen, daß Basedow und Myxödem pluriglanduläre Erkrankungen sind. *W. Misch* (Halle).

Sainton, P., E. Schulmann et Justin-Besançon: La glycémie chez les basedowiens. (Diabetes und Basedow.) Presse méd. Jg. **29,** Nr. 74, S. 735—738. 1921.

Die meisten Autoren nehmen an, daß es einen Diabetes thyreogenen Ursprungs, einen Basedowdiabetes gibt. Verff. untersuchten das Blut 15 Basedowkranker auf Zucker und fanden, daß der Blutzuckergehalt etwas erhöht ist, ohne daß man jedoch von Hyperglykämie sprechen kann. Es scheint keine Beziehung zwischen der Stärke des Basedowsyndroms und dem Blutzuckergehalt zu bestehen. Alimentäre Glykosurie: normalerweise soll nach Zufuhr von 150 g Zucker der Blutzuckergehalt nach Verlauf einer Stunde 1,35 g nicht überschreiten; in den Fällen der Verff. ergab der Durchschnittswert 1,67 g = 0,32 g über der Norm. Injektionen von Adrenalin, Hypophysen- oder Schilddrüsenextrakt ergaben keine charakteristischen oder verwendbaren Resultate. Nach Ansicht der Verff. gibt es keinen thyreogenen Diabetes; es spielen sekretorische Störungen anderer endokriner Drüsen, insbesondere der Nebennieren und Parathyreoideae, mit. Diese Störungen können auf Syphilis beruhen und bedürfen dann der Jodbehandlung. *Kurt Mendel.*

Goetsch, Emil: Hyperthryoidism in pregnancy. (Hyperthyreoidismus bei Schwangerschaft.) New York State journ. of med. Bd. **21,** Nr. 9, S. 317—324. 1921.

Zeichen von Hyperthyreoidismus sind bei Schwangerschaft, besonders in den letzten Monaten einer solchen, nicht selten und treten auf in Form von erhöhter Reizbarkeit, leichter Tachykardie und Zittern. Hyperthyreoidismus schließt sich außerordentlich häufig an ein Wochenbett an. Umgekehrt sind Schwangerschaften im Verlaufe eines akuten Basedows sehr ungewöhnlich. Das Ausbleiben der Befruchtung betrachtet Verf. als eine Schutzmaßnahme des Organismus. Kommt es bei Basedow dennoch zu einer Schwangerschaft, so ist die Folge eine erhebliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes und bedeutet in den toxischen Fällen Lebensgefahr. Verf. empfiehlt bei Zusammentreffen von Schwangerschaft und leichten Formen des Hyperthyreoidismus die Kropfoperation in den ersten vier Monaten der Schwangerschaft. Die Operation beseitigt den Hyperthyreoidismus und gefährdet weder Mutter noch

Kind. Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist zu beschränken auf alle diejenigen Fälle, wo die Krankheitserscheinungen in bedrohlicher Weise zunehmen, und auf die rein toxischen Fälle von Basedow. *Alfred Schreiber* (Hirschberg).

Velasce Pajares, José: Vorgetäuschte Urticaria oder Dermographismus. Pediatr. espan. Jg. **10**, Nr. 101, S. 50—51. 1921. (Spanisch.)

Beschreibung eines Falles von sog. Urticaria factitia oder Dermographismus typischer Art, Verf. betont, daß dieser Dermographismus mit der Urticaria nichts zu tun habe, sondern daß es sich nur um einen enorm gesteigerten normalen vasomotorischen Reflex der Haut handle. Die Patientin, 14jährig, vor einem Jahre menstruiert, bot Zeichen einer Thyreoideaerkrankung (Tachykardie, vermehrte Sensibilität und Spannungsgefühl in der Thyreoidearegion, Stelwag-sches Zeichen), und daher glaubt Verf., daß es sich um Basedow handele. Schreibschrift auf der Haut war noch 12—14 Stunden später lesbar. *Brauns* (Dessau).°°

Cohen, S. Solis: Some ways of using the electrical current in exophthalmic goiter. (Einige Wege zum Gebrauch des elektrischen Stromes beim Basedow.) Americ. journ. of electrotherapeut. a. radiol. Bd. **39**, Nr. 2, S. 59—66. 1921.

Das Problem des Basedow ist noch immer nicht restlos gelöst, und die Behandlung desselben läßt noch viel zu wünschen übrig. Die Hauptbedingung bei schweren Fällen mit ihren starken nervösen Erscheinungen ist absolute Ruhe, die monate-, ja jahrelang eingehalten werden muß, wenn man Erfolge haben will. Für die Operation kommen nur Fälle in Betracht, die durch ihre Größe Beschwerden machen, oder solche, bei denen ein hoher Grad von Thyreoidintoxikation besteht. Bei nicht gerade zu schweren Fällen und besonders bei solchen mit Neigung zu hohem Blutdruck verwendet der Verf. Ströme von 200—250—300 Milliampères. Patienten mit annähernd normalem Blutdruck werden entweder durch den „statischen Funken", der durch Kupplung der Maschine mit Leydener Flasche erzeugt wird, oder durch unterbrochene galvanische Ströme von 5—10 Milliampères Stärke behandelt. *Bantelmann* (Altona).°

Hernaman-Johnson: Contribution to discussion on treatment of Graves' disease. (Beitrag zur Aussprache über die Behandlung der Basedowschen Krankheit.) Arch. of radiol. a. electrotherapy Bd. **26**, Nr. 1, S. 20—24. 1921.

Besserungen lassen sich erzielen durch Bestrahlung der Schilddrüse, der Thymusdrüse, der Ovarien, ja auch durch Bestrahlung des Halssympathicus. Das spricht dafür, daß nicht nur lokale, sondern offenbar auch allgemeine Wirkungen der Röntgenbestrahlung auf das Blut (Mononucleose?) eine Rolle spielen, welche die Resistenz des Organismus erhöhen. Es sollen kleine Dosen und häufige Bestrahlungen angewendet werden. Die Röntgenbestrahlung soll auch in verzweifelten Fällen versucht, jedoch auch schon bei leichten Erkrankungen in Verbindung mit internen Maßnahmen, vor allem mit Galvanisation in Anwendung kommen. Mitunter empfiehlt es sich, schwere Fälle, die operiert werden sollen, durch Röntgenbestrahlung vorher zu bessern. Die Reaktion des Körpers auf kleine Dosen scheint ähnlich zu sein wie die auf Arsen. In Übereinstimmung mit Storey betont Verf. die Wichtigkeit, Intoxikationsquellen zum Versiegen zu bringen, so septische Zähne oder hochgradige Enteroptose. *J. Bauer.*°°

● **Bergell, Peter: Die Radiumtherapie der Basedowschen Krankheit.** Kassel: Theodor Kay. 1921.

Gudzents Erfahrungen über die Wirkung stärkerer Radiumbestrahlungen bei Morbus Basedowi veranlaßten Bergell, Schwachbestrahlungen der Schilddrüse Basedowkranker mit Radium zu studieren. Er ging dabei von der Tatsache aus, daß die Schilddrüse äußerst radiosensibel ist. Verf. berichtet über den Modus der Anwendung der Bestrahlungen, über die Beobachtungen, die er dabei gemacht hat, und den Behandlungsverlauf in 50 Fällen, die er in leichte, mittelschwere, schwere Fälle, operierte rezidivierende, nach vorläufiger Heilung durch Röntgentherapie rezidivierende und veraltete chronische, die er den frischen Fällen gegenüberstellt, ordnet. Seine Ausführungen zeugen von gewissenhafter und gründlicher Beobachtung und Prüfung, Schlüsse werden in vorsichtig abwägender Weise gezogen. Die Erfolge, die B. erzielt hat, lassen sich eben bei dieser kritischen Betrachtungsweise schwer in Kürze zusammenfassen. Jedenfalls aber muß man sie als sehr ermutigend bezeichnen. Die Radiosensibilität der hypersekretorischen Thyreoidea wird zur Evidenz bewiesen, das Abschwellen der Drüse, das Zurückgehen der thyreoidistischen, sowohl der neurotischen

als auch der kardial-vasomotorischen Symptome wird so beschrieben, daß man das Vertrauen gewinnt, daß man es mit einer sehr wertvollen neuen Methode zu tun hat, deren Anwendung aber große Vorsicht und Erfahrung erfordert. Refraktär verhielten sich auch schwere und veraltete chronische Formen nicht, diese im Gegensatz zu der Röntgentherapie. Eine besondere Betrachtung widmet B. den Hauterscheinungen, einem vielseitigen, schwierigen und noch nicht geklärten Kapitel. Verf. erörtert dann die Beziehungen der akuten Strumitis zur Basedowschen Krankheit. Die akute Strumitis steht nach seiner Ansicht in einem intimen Kausalzusammenhang mit dem Basedow. B. denkt bei jener an eine akute Bakterieninvasion in der Schilddrüse und ist geneigt, auch für den Basedow eine milde Bakterieninvasion ätiologisch verantwortlich zu machen. Die thyreotoxische Sekretion bei M. B. hält er für das primäre Moment, die Sympathicussymptome für wahrscheinlicher sekundär, thyreotoxisch als primär neuritisch, bakteriotoxisch. Zum Schlusse bespricht er das Problem der Beseitigung der Basedowschen Krankheit, wobei er den Operationserfolgen große Anerkennung zuteil werden läßt, und erörtert die aussichtsvollen Möglichkeiten, die die von ihm ausgearbeitete Heilmethode eröffnet. *Krause* (Kassel).

Callison, James G.: Thyroid deficiency in oto-laryngology. (Mangelhafte Schilddrüsentätigkeit in der Otolaryngologie.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 7, S. 283—288 u. Nr. 8, S. 326—329. 1921.

Zuerst werden 2 Fälle berichtet, bei denen es sich um eine Vergrößerung der Zunge handelte. In beiden Fällen wird unter Auseinandersetzungen über die Funktionen der Schilddrüse der Zusammenhang des Leidens mit einer Störung der Funktion der Schilddrüse dargetan. Diese wieder kann auf verschiedene Faktoren, auch psychische Einflüsse zurückgeführt werden. Wiederum verbanden sich mit der Insuffizienz der Thyreoidea vorhandene nervöse Störungen, die auffallend sein können. Bezüglich des Einflusses auf die Ohren, Nase und Halserscheinungen werden 14 Punkte aufgezählt und bei der Behandlung mit Thyreoidpräparaten besondere Vorsicht und Individualisieren angeraten. *G. Flatau* (Berlin).

Perl, J. E.: Über inkomplette Formen des Myxödems. (*Med. Poliklin.*, *Rostock.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 268—277. 1921.

Hertoghe hat als erster die Aufmerksamkeit auf eine relativ leichte und gutartige Form der Schilddrüseninsuffizienz gelenkt und das Krankheitsbild des „chronischen gutartigen Hypothyreoidismus" umrissen. Unter Beifügung von mehreren Krankenbeobachtungen aus der Praxis von Hans Curschmann sucht der Verf. darzulegen, daß dieser „gutartige Hypothyreoidismus" eine relativ häufig vorkommende, praktisch sehr wichtige Erkrankung darstellt, deren klinische Erscheinungen die allergrößte Verschiedenheit aufweisen können. Die Schilddrüseninsuffizienz kann sich in einer Veränderung der Magen- und Darmsekretion, in Stoffwechselstörungen in Gestalt der konstitutionellen Adipositas, in Intoxikationserscheinungen infolge unvollkommenen Abbaus der Stoffwechselprodukte mit nervösen und psychischen Störungen, in Erscheinungen von Sympathicushypotonie mit trophischen Störungen der Haut, Nägel, Haare und Zähne, oder mit lokalisiertem Hautödem äußern. Die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen läßt sich ohne weiteres aus der vielseitigen, überaus komplizierten Funktion der Schilddrüse, die den gesamten Stoffwechsel regelt, erklären. Nach Kendall gibt die Schilddrüse eine ganze Reihe verschiedener Substanzen mit verschiedenen Funktionen in das Blut ab; je nachdem der eine oder der andere Unterteil der Funktion ausfällt, sind die Erscheinungen des Hypothyreoidismus verschieden. Konstitutionelle Verschiedenheiten der einzelnen Individuen spielen zweifellos eine gewisse Rolle. Die einzig erfolgreiche Therapie besteht in Darreichung von Thyreoidin; der Erfolg der Therapie ist auch das wichtigste differential-diagnostische Hilfsmittel. *Klarfeld* (Leipzig).

Schultz, A.: Über einen Fall von Athyreosis congenita (Myxödem) mit besonderer Berücksichtigung der dabei beobachteten Muskelveränderungen. (*Stadt-*

krankenh., Dresden-Friedrichstadt.) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **232**, S. 302—315. 1921.

In zahlreichen quergestreiften Muskeln (Zunge, Oesophagus, Intercostalmuskulatur, Zwerchfell, Bauchdecken, Oberschenkel- und Oberarmmuskulatur) kommt es zur Bildung eigentümlicher Schollen, die sich am besten durch Hämatoxylin darstellen lassen, evtl. noch durch die Weigertsche Fibrinfärbung. Um fettige Entartung handelt es sich nicht. Auch in den peripheren Nerven und in den neuromuskulären Bündeln waren schwere Veränderungen zu erkennen; an manchen Stellen scheint dadurch die Kontinuität der Nerven unterbrochen zu sein; manches spricht dafür, daß es sich hier um die Ansammlung einer Schleimsubstanz handelt. Ähnliche Muskelveränderungen sind nur noch von Marchand beschrieben worden. Schultz hat noch die Muskulatur von 3 Fällen von erworbenem Myxödem untersucht; auch hier zeigten sich ähnliche Bilder. Als Vergleichsmaterial wurden atrophische Muskeln bei Poliomyelitis, Tuberkulose, Diabetes usw. untersucht; solche Schollen, wie sie hier bei Myxödem beschrieben wurden, zeigten sich niemals. *Eppinger* (Wien).°°

Vallery-Radot, P.: Dysthyroïdies familiales et dégénérescences héréditaires. (Familiäre Schilddrüsenstörungen und hereditäre Entartung.) Arch. internat. de neurol. Bd. **2**, Nr. 1, S. 21—25. 1921.

Den familiären Schilddrüsenstörungen liegt eine Schwäche der Thyreoidea zugrunde, die sich von den Eltern auf die Kinder überträgt und die selbst abhängig ist von einer echten Schwäche des gesamten glandulären Systems. Diese Schwäche wird hauptsächlich durch die Frauen übertragen. Von einer basedowkranken Mutter können sowohl basedowkranke wie myxödematöse Kinder abstammen, während myxödematöse Frauen unfruchtbar sind. Es können dabei alle Arten von Formes frustes sowie Kombinationen von Basedow- und Myxödemsymptomen sowohl bei der Mutter wie bei den Kindern in verschiedenem Maße auftreten, ohne daß eine Beziehung zwischen der Schwere der Erkrankung bei Mutter und Kindern besteht. Dabei können auch andere Drüsen hereditär mitbetroffen sein: neben den Schilddrüsenstörungen finden sich dann Fettsucht, hypophysäre oder genitale Störungen, Lebererkrankungen (Diabetes, Cholelithiasis) oder Knochenmißbildungen. Es ist wesentlich, die einzelnen leichten Erscheinungen von Schilddrüsenschwäche bei den Eltern aufzufinden, um durch Behandlung derselben schon die kommende Generation zu schützen. *Misch* (Halle).

Genitalorgane:

Witschi, Emil: Der Hermaphrodismus der Frösche und seine Bedeutung für das Geschlechtsproblem und die Lehre von der inneren Sekretion der Keimdrüsen. *(Zool. Anst., Univ. Basel.)* Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. **49**, H. 3/4, S. 316—358. 1921.

Die beschriebenen Froschzwitter werden in drei Gruppen nach dem Zeitpunkte der Geschlechtsumstimmung geordnet: solche, bei denen sie kurz nach der Metamorphose, bei der sie im 2. bis 3. Jahr vor der Wachstumsperiode des Eileiters, und solche, bei denen sie nach der Geschlechtsreife (Adnexhermaphrodismus) eingetreten ist. Die Entwicklung dieser durchwegs als genetische Übergangsformen zwischen den reinen Geschlechtern aufzufassenden Zwitterbildung erfolgt ausnahmslos vom weiblichen zum männlichen Geschlecht. Die Wucherung der Sexualstränge liefert die frühest morphologisch feststellbaren Umwandlungserscheinungen, wobei der damit zusammenhängenden Bildung eines interstitiellen Gewebes besondere Bedeutung zukommt. Auch bei der direkten Hodenentwicklung geht die Wucherung der Sexualstränge der Migration der Keimzellen voran. Den Zwischenzellen kommen trophische Funktionen zu (Auflösung der Eier, Ernährung der Spermatogonien). Es entstehen kleine Eier aus Spermatogonien; Ovocyten werden nur im Keimepithel gebildet. Die von den Zwischenzellen an die Keimzellen abgegebenen Stoffe haben auch die morphologische Bedeutung, die Männchendifferenzierung zu veranlassen. Das Zwischengewebe (Wucherung der Sexualstränge) entwickelt sich entweder infolge der Epistase der männlichen Erbfaktoren oder infolge der Einwirkung von Außenfaktoren (Hitze, Kälte, Überreife u. dgl.). Parallel dem Wechsel der Keimdrüsen, nur später einsetzend, geht die Umwandlung der sekundären Geschlechtsmerkmale. Die von den Keimdrüsen ausgehenden, die Entwicklung der somatischen Geschlechtsmerkmale bestimmenden morphologischen Faktoren wirken streng geschlechtsspezifisch. Doch beweist die Existenz asymmetrischer Zwitter, daß eine Abhängigkeit somatischer Geschlechtsmerkmale von den Keimdrüsen auch ohne die Mitwirkung einer inneren Sekretion

möglich ist. Alle vorherigen Versuche, die sekundären Geschlechtsmerkmale von den Keimdrüsen durch morphogenetisch wirksame innere Sekrete abhängen zu lassen, haben zu negativen Resultaten geführt. *Rudolf Allers* (Wien).

Mühsam, R.: Einfluß von Hodentransplantation und Kastration auf den Geschlechtstrieb. Rev. méd. de Hamburgo Jg. **11,** Nr. 7, S. 207—212. 1921. (Spanisch.)

Bei 4 Kranken, einem wegen Hodentuberkulose kastrierten, einem Bisexuellen und 2 Homosexuellen hat Verf. eine freie Hodentransplantation unter die Fascie des Obliquus abdominis vorgenommen. Über die Fälle hat er in der Deutsch. med. Wochenschrift 1921, Nr. 13 (s. Ref. in diesem Zentrlbl. **26,** Heft 5, S. 363) berichtet. Der Inhalt dieses Berichtes ist in vorliegender Arbeit im wesentlichen rekapituliert und dann über die bis Ende Juni weitergeführte Beobachtung referiert. Darnach hat sich am günstigen Resultat der Transplantation in den beiden erst erwähnten Fällen nichts geändert. Bei einem Homosexuellen blieb sie erfolglos, während beim anderen das sexuelle Empfinden normal geworden zu sein scheint. Mühsam berichtet dann noch über die Erfolge der bei 3 Fällen mit Sexualneurose ausgeführten Kastration. Der erste, ein durch exzessive Onanie körperlich bis zur Arbeitsunfähigkeit heruntergekommener, 29jähriger Mann wurde anscheinend geheilt, ein seit dem 5. Lebensjahre onanierender Transvestit konnte nach der Operation die Onanie unterlassen, war (als succubus) vorübergehend auch zum Coitus fähig. Der letzte Fall, ein Bisexueller, dessen (prävalierende) Homosexualität insbesondere im Zusammenhang mit dipsomanischen Perioden stark hervortrat, erfuhr nur eine Besserung bezüglich der Stärke seiner abnormen Triebe, die Qualität derselben wurde nicht geändert. Verf. sieht sich durch seine Beobachtungen im Glauben bestärkt, daß die Testikel nicht die einzigen Organe sind, durch die der Sexualtrieb nach Richtung usw. bestimmt wird. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Ceni, Carl: Das Gehirn und die Nebennierenfunktion. (*Univ.-Klin. f. Geistes- u. Nervenkrankh., Cagliari.*) Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. **49,** H. 3/4, S. 491—509. 1921.

Im Anschluß an seine früheren Versuche, in denen Verf. an höheren Wirbeltieren nachgewiesen hatte, daß nach Gehirnverletzungen die Geschlechtsdrüse langsam degeneriert, während die Zwischendrüse hypertrophisch wird, wie auch die Schilddrüse einer kolloid- und häufig auch einer parenchymatösen Hypertrophie verfällt, wird in der vorliegenden Arbeit untersucht, welchen Einfluß die einseitige oder beiderseitige Entfernung des Vorderhirns bei Vögeln auf die Nebenniere ausübt. Dabei zeigte sich, daß, entsprechend der Größe der Verletzung, eine Nebennierenhypertrophie auftritt, die sich vor allem in regressiven Veränderungen der Nervenzellen des sympathischen Nebennierenganglions äußert und ferner in einer Hypertrophie und Hyperplasie der endokrinen Substanzen und ihres Stromas. Die Hyperaktivität geht einher mit abgeänderter Funktion. Die Rinde färbt sich normal, verarbeitet aber weder die siderophilen noch die Lipoidkörnchen, während die Marksubstanz weder Kernfarben annimmt noch chromierbar ist. Die Verhältnisse an der Geschlechtsdrüse entsprechen denen an den Wirbeltieren. Es wird betont, daß die Nebennierenhypertrophie nicht als die Folge der Geschlechtsdrüsenatrophie anzusehen ist. Vielmehr werden beide bedingt durch die Gehirnläsion. Daraus wird auf das Vorhandensein vegetativer Zentren im Gehirn geschlossen, und zwar hemmender für die Nebennieren und Schilddrüsen sowie die endokrine Geschlechtsdrüse, und fördernder für deren generatorischen Anteil. Eine besondere Lokalisation innerhalb des Hirnmantels, resp. des Striatums bei den Vögeln ließ sich nicht nachweisen. Die Nebennierenhypertrophie ebenso wie die Atrophie der Geschlechtsorgane folgen dem Trauma unmittelbar, können aber vorübergehend sein und zur völligen Wiederherstellung auch bei doppelseitiger Vorderhirnentfernung führen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Tetanie und Spasmophilie:

Frontali, Gino: Laringospasmo e tetania nell'età adulta. (Laryngospasmus und Tetanie im erwachsenen Alter.) (*Istit. di stud. sup., Firenze.*) Policlino, sez. med. Bd. 28, H. 7, S. 301—309. 1921.

Es handelt sich um einen Fall von Laryngospasmus bei einem von Tetanie befallenen Erwachsenen, bei dem der Kalkgehalt positiv war und eine ausgeprägte Steigerung des Tonus und Reizbarkeit des Vagus bestand. *Artom* (Rom).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Fiorenza, Ignazio: Contributo alla conoscenza dell'oftalmoplegia nucleare congenita a tipo familiare. (Beitrag zur Kenntnis der Ophthalmoplegia nuclearis von familiärem Typus.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Palermo.*) Pediatria Bd. 29, H. 5, S. 200—208. 1921.

Es handelt sich um 3 Brüder, von denen 2 an Ptosis bilateralis congenita der oberen Lider, der dritte an Ptosis palpebralis bilateralis mit Paralyse der äußeren Augenmuskeln litten. Bei zweien bestand außerdem eine Störung in Form einer vorübergehenden Impotenz nach einem nicht sehr langen Marsche. Familiengeschichte negativ in bezug auf Lues, Tuberkulose, Alkoholismus, Traumen, Blutverwandtschaft. Die Großmutter mütterlicher Seite litt an Krämpfen. Verf. nimmt eine nucleäre Aplasie oder Dysplasie in der Zone des Oculomotorius an. *Artom* (Rom).

Syphilis:

Sheehan, R.: Remarks on the neurology of syphilis. (Bemerkungen zur Nervensyphilis.) Milit. surg. Bd. 49, Nr. 3, S. 252—262. 1921.

obs. 1. 52jähriger Mann, 1911 Lues, Blut-WaR. +, spezifische Kur mit „606" und Hg. 1920 auch Lumbal-WaR. +, intravenöse und intralumbale Salvarsaninjektionen; schon nach der ersten Einspritzung Abnahme des Sehvermögens (Juni), welche sich zur völligen Amaurose (August) verschlimmerte. Es traten lanzinierende Schmerzen auf. Beiderseits primäre Opticusatrophie, PSR. fehlen, keine Sensibilitätsstörungen, WaR. im Serum und Liquor +, 7 Zellen im Kubikzentimeter, Globulin vermehrt, typische Zacke bei Goldsol.

Vf. wirft hier die Frage auf, ob man, angesichts der beginnenden Opticusschädigung, hätte mit der Behandlung aufhören müssen. Als Beispiele von Arsenschädigungen bringt er folgende Fälle:

obs. 2. 32jähriger Mann, Lippenschanker Mai 1918, Juni begann intensive Novarsenobenzolkur, 1. VII. schlaffe Lähmung, Blasen-Mastdarminkontinenz, schlaflos, unruhig, heftige Kopfschmerzen. Die Lähmungserscheinungen sind erst Juni 1921 restlos gewichen (Januar 1921 WaR. im Serum und Liquor negativ). obs. 3. 19jähriger Mann, Primäraffekt September 1920, Oktober WaR. + (Serum), Arsphenamininjektionen gleichzeitig mit Hg und J. November ausgesprochene Ataxie, Fehlen der SR., Romberg +, Hypotonie, Argyll-Robertson. Schmerzen in den Beinen, Februar 1921 geistige Veränderung, ward moros, Gang gestört, Pupillarreaktion vorhanden, PSR. schwach, aber deutlich; April keinerlei Anzeichen einer organischen Nervenerkrankung, Blut-WaR. negativ, Lumbalpunktion verweigert. obs. 4. 25jähriger Mann, Primäraffekt Januar 1918. Zunächst Hg, dann Neosalvarsan, Serum-WaR. +. In der Folge auch Novarsenobenzol. September 1919 begannen Schmerzen in den Beinen und Gangstörung, Parästhesien, auch in den Fingern, Paresen aller 4 Gliedmaßen, alle SR. schwanden, „Fallhand", später Atrophien, Blut-WaR. negativ, ebenso im Liquor; allmähliche Besserung, Januar 1921 Liquor-WaR. negativ, normaler Zellgehalt, Globulin normal, Goldsol negativ. Offizier des Ruhestandes, Serum- und Liquor-WaR. +, ebenso Phase I, Zellvermehrung, Goldsolkurve typisch. Intensive spezifische Kur beseitigte diese positiven Befunde, es ereilte den Kranken aber eine Apoplexie, Exitus 3 Monate später.

Verf. gibt zu erwägen, daß der toxischen As-Wirkung als weitere Schädigung die Herxheimersche Reaktion sich hinzuaddieren kann. Überhaupt wendet sich Verf. gegen Bestrebungen einer zu intensiven Behandlung, namentlich dort, wo nichts anderes klinischerseits vorliegt als positive WaR.; man müsse den Kranken berücksichtigen und behandeln, nicht seine serologischen Befunde; er spricht geradezu von WaR.- und Blutdruckhypochondern. Im übrigen mißt er allen Modifikationen und anderen Methoden eine ungleich geringere diagnostische Bedeutung bei als der Original-Wassermannschen. Bei der Tabes und Paralyse ist spezifische Behandlung aussichtslos, ja, nach Ansicht des Verf. kann sie in sozialer Hinsicht geradezu schädlich wirken. Er teilt einen Fall von p. P. kurz mit, der während einer infolge der Therapie

eingetretenen Remission aus der Kuratel entlassen wurde, heiratete und die Frau schwängerte; schon nach einigen Monaten wieder Irrenanstaltsaufnahme nötig. Aus äußeren Gründen jedoch, z. B. Gehalts- und Pensionsbezüge wegen, kann eine Behandlung der p. P. auch vom sozialen Gesichtspunkte aus indiziert erscheinen, freilich nur in der Hoffnung auf Remissionen. (Von der Paralysebehandlung v. Wagners und deren Erfolgen weiß Verf. anscheinend nichts, Ref.) Mit Rücksicht auf die Frage der Kriegsdienstbeschädigung möchte Verf. zum Grundsatze „in dubiis mitius" raten, da man über die Ursachen, warum ein Luetiker ein Paralytiker wird, nichts Exaktes weiß. Verf. würde fordern, daß kein Offizier, der einmal Symptome von Nervenlues geboten hatte, weiter in irgendeiner Dienstverwendung bleiben dürfte.

obs. 5. 41 jähriger Fliegeroffizier. Anamnese ganz belanglos. Juni 1921 verwirrt, „hysterische" Züge. Er selbst erzählte von Überanstrengung im Flugdienste und von einem Sturze, seit welch letzterem er sehr „nervös" geworden ist, keinem Vorgesetzten es mehr recht machen konnte; er wurde dann wegen eines Flugunfalles mit Sachbeschädigung zur Verantwortung gezogen. Untersuchung ergab: Argyll-Robertson, Sprachstörung, Reflexsteigerung, Gedächtnisschwäche, Blut-WaR. negativ. Im Liquor WaR. + bei sämtlichen Verdünnungen, Globulin vermehrt, ebenso Zellgehalt, charakteristische Goldsolkurve.

In diesem Falle bestanden zweifellos die Krankheitssymptome schon lange (Verf. meint, 1 Jahr) vor der Spitalsaufnahme. Verf. fordert wiederholte, häufige neurologische Untersuchungen bei Offizieren und Soldaten in besonders verantwortlichen Diensten.

Alexander Pilcz (Wien).

Roy, J. N.: Diseases of the eye due to syphilis and trypanosomiasis among the negroes of Africa. (Augenkrankheiten bei Lues und Trypanosomiase unter den afrikanischen Negern.) Arch. of ophthalmol. Bd. 50, Nr. 1, S. 28—42. 1921.

Unter 135 Fällen von Lues bei afrikanischen Negern fand Verf. nur 16 mal Augenaffektionen, und zwar mit Ausnahme eines Falles von Chorioiditis nur solche des vorderen Augenabschnittes, niemals retinale Veränderungen, niemals Augenmuskellähmungen, Neuritis optica, Tabes und tabische Opticusatrophie (ebensowenig hat Verf. Tabes jemals gesehen unter den Malayen oder unter 3000 Rothäuten; die Mulatten dagegen, ebenso andere Mischlinge, sind zu spinalen und cerebralen Erkrankungen geradeso veranlagt, wie der Weiße). Verf. hat ferner 418 Neger mit Schlafkrankheit untersucht; nur in 3 Fällen fand er Fundusveränderungen, wobei übrigens die Ätiologie zweifelhaft sein mußte. 2 Fälle mit Stauungspapille boten außerdem zweifellose Symptome von Meningitis; nur in einem Falle mit meningealen Reizerscheinungen, Stauungspapille und Abnahme des Visus, wobei Atoxylbehandlung, ohne Lumbalpunktion, fortschreitende Besserung brachte, könnte die Stauungspapille mit der Trypanosomiasis in ätiologischen Zusammenhang gebracht werden. Niemals sah Verf. dabei Argyll-Robertson; 19 Fälle boten die bekannte Opticusatrophie nach Atoxylkur. Die Augen der Neger scheinen der Trypanosomeninfektion noch größeren Widerstand entgegenbringen zu können, als den Spirochäten. Verf. findet übrigens, daß die Sehschärfe bei den Negern überhaupt größer sei, als bei allen übrigen Rassen. (Ref. möchte demgegenüber daran erinnern, daß nach den Untersuchungen von Stigler nicht der Visus an sich, sondern nur die Fähigkeit, im peripheren Gesichtsfelde bewegliche Objekte wahrzunehmen, bei den afrikanischen Negern im Vergleiche zu den Weißen gesteigert sei. Sitzgsb. Akad. d. Wiss., Wien, 6. VI. 1918.) Sehr beachtenswert sind auch die Ausführungen des Verf. über Ursprung der Lues. Nach seinen Anschauungen sei Asien die Ursprungsstätte der Syphilis gewesen, von wo sie nach Afrika teils durch die Araber auf die Berber, von diesen auf die Mauren übertragen worden wäre, von diesen wieder auf die Neger, teils später zu verschiedenen Zeiten, von der Küste aus namentlich durch die Portugiesen, auf die Neger Zentral- und Südafrikas; er erinnert daran, daß die britische Armee dreimal mehr venerische Krankheiten, speziell Lues, aufweist, als die anderer Staaten. Die Zulus nennen die Lues die „white man's disease" (Krankheit des weißen Mannes). In China sei die Lues seit jeher verbreitet gewesen; die amerikanischen Rothäute seien nach Arbeiten des Verf. Mongolen, die seinerzeit über

die Behringsstraße nach Amerika gekommen seien; auch die Hottentotten und Buschmänner hätten mongolisches Blut. In manchen Gegenden Afrikas sah Verf. aber schon eine gewisse Immunisierung gegenüber der Lues („leichte“ Formen, Seltenheit von Knochenaffektionen), ebenso in China und besonders bei den Rothäuten. *Pilcz* (Wien).

Nonne: Die Syphilis und die Cerebrospinalflüssigkeit. Rev. méd. de Hamburgo Jg. **11,** Nr. 8, S. 233—236 u. Nr. 9, S. 287—290. 1921. (Spanisch).

Die Druckerhöhung im Liquor von Luikern ist oft ein wichtiges Frühsymptom der Beteiligung der Meningen. Bei Tabes, Lues cerebri und Paralyse ist der Druck meist normal. Die Lymphocytose (mehr als $^{10}/_{3}$) ist fast immer ein Zeichen der Miterkrankung des Nervensystems. Bei Tabes kann die Zellvermehrung bei den primären Fällen gering sein, ja fehlen, bei den fortschreitenden Fällen ist sie beträchtlich, doch ist sie nicht unbedingt als Zeichen für die Schwere des Leidens zu deuten. Bei der Paralyse sind die Zellen gleichmäßiger vermehrt, bei der Lues cerebrospinalis beobachtet man meist eine sehr starke Zellvermehrung. So findet man bei akuten luischen Hirnhautentzündungen bis zu 4000 Lymphocyten im Kubikzentimeter. Eine leichte Lymphocytose kann in allen Stadien luischer Erkrankung ohne nervöse Symptome vorkommen. Da gibt die Nonne-Apeltsche Phase I, die nur bei organischer Erkrankung der Zentralorgane auftritt, den Ausschlag. Sie ist bei Tabes in allen Stadien positiv, doch nicht sicher proportional der Schwere der Erkrankung und kann, wenn auch selten, fehlen; fast konstant ist sie vorhanden bei Paralyse, auch bei der Lues cerebrospinalis ist sie sehr regelmäßig positiv. Die Weichbrodtsche Sublimatreaktion ist ihr gleichzusetzen. Spezifisch ist die WaR., doch kann sie bei an akuter infektiöser Meningitis interkurrent erkrankenden Luikern auch positiv sein. Bei der Konzentration 1,0 erst positiver WaR. im Liquor ist als isoliert auftretendes Symptom nicht sicher zu verwerten. Die Weil-Kafkasche Hämolysinreaktion zeigt nur eine ungewöhnliche Durchgängigkeit der Hirnhäute an, sie ist in 80% der Fälle von Lues cerebrospinalis, Tabes und Paralyse positiv. Sie kann unmittelbar nach der Infektion vor der WaR. auftreten. Die Mastixreaktion ersetzt in der Goebelschen Modifikation die Langesche Goldsolprobe. Es werden in 10 Punkten die Hauptfragestellungen besprochen, für die die Liquorreaktionen bedeutungsvoll sind. Bei Paralyse sind Lymphocytose und Globulinreaktion schwächer und die WaR. stärker als bei Tabes und Lues cerebrospinalis. Ganz sichere regelmäßige Beziehungen zwischen Liquorerkrankung und organischer Beteiligung des Nervensystems sind nicht festzustellen, doch darf man sagen, daß ein einmal infizierter Liquor von Tabikern und Paralytikern nicht wieder normal wird. Gummen sind Ausdruck einer Verteidigungsreaktion des Körpers, und deshalb sind alle entzündlichen luischen Nervenleiden heilbar, nicht aber die Tabes und Paralyse, bei denen die exsudativ-infiltrativen Prozesse zurücktreten. Die therapeutische Beeinflussung der Liquorveränderungen bei der primären und sekundären Lues ist nicht sicher. Es wird auf die große Zahl klinisch Gesunder mit positiver Blut-WaR. hingewiesen und unter Heranziehung dieser Beobachtungen geäußert, „daß man nur annehmen kann, daß die Reaktion des Liquors eine Äußerung passiver Beteiligung an einer Vertreibung des generalisierten oder irgendwo lokalisierten Virus ist, oder aber in Wirklichkeit eine aktive Reaktion des Nervensystems gegen eine Infektion des Liquors beweist.“ Die Neurorezidive sind Folge ungenügender Salvarsanbehandlung, die Liquorveränderungen können verschieden sein, auch ganz fehlen, die spezifische Behandlung kann manchmal besonders bei Erkrankungen des N. acusticus versagen. Vom neurologischen Standpunkte ist von Provokationskuren abzuraten. Besonders hingewiesen wird auf die Beziehungen zwischen Lues und Liquor mit Rücksicht auf vielbehandelte, überbesorgte Kranke, wobei zu bedenken ist, daß eine mäßige Lymphocytose an sich nur eine Verteidigungsmaßnahme des Organismus darstellt; weiterhin ist bei stationärem Fehlen die Gefahr zu berücksichtigen, die in der möglichen Reizung (Mobilisierung) durch eine energische Behandlung liegt. Verf. betont vor allem die Wichtigkeit der Individualisierung bei der Behandlung im Hinblick auf die Neur-

astheniker, Hypochonder usw. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Syphilisforschung haben uns zu neuen Zweifeln geführt. *Creutzfeldt* (Kiel).

Aguglia, Eugenio: Idiotismo ed eredo-sifilide. (Idiotie und Erbsyphilis.) (*Istit. di clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Catania.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **14**, H. 4, S. 197—203. 1921.

3 Geschwister, 16- und 11jähriger Knabe und 14jähriges Mädchen. Vater Luetiker, erlitt mit 30 Jahren rechtsseitigen Schlaganfall mit zurückbleibenden psychischen Defekten, ehelicht in diesem Zustande eine gleichaltrige anämische und unterernährte Person, die von ihm infiziert wird. Bei ihm, wie bei ihr, höchst mangelhafte, unregelmäßige Behandlung. Erste Schwangerschaft endet im 4. Monat durch Abort, die zweite Frucht wird ausgetragen, stirbt im ersten Jahr an Marasmus, dann folgen nach neuerlicher ungenügender spezifischer Kur die drei Geschwister, deren körperlicher und geistiger Befund genau mitgeteilt wird. Obs. 1: Plagiocephalie, Prognathie, Infantilismus der Genitalien, Crines fehlen, HU. 49,5 cm., bedeutende Anämie, schwerste Idiotie. Obs. 2 (14jähriges Mädchen): Plagio-Oxycephalie, HU. 47 cm, Gesichtsasymmetrie, Greiffuß, Crines fehlen (14jährige Sizilianerin!). Überwiegen des rechten Facialis, zuweilen unwillkürlicher Kotabgang. Komplette Idiotie. Obs. 3: Plagiocephalie und -prosopie, Greiffuß, auffallende Steigerung der PSR. Völlige Idiotie. HU. 46,7 cm. — Bei allen dreien Gang mühsam und ungeschickt. WaR. stark positiv. Apathische Form der Idiotie.

In den epikritischen Bemerkungen betont Verf. u. a., daß ein erbluetischer Organismus nicht nur infiziert ist, sondern auch degeneriert. Immerhin ist spezifische Kur noch immer angezeigt, schon in der Absicht, möglicherweise dadurch der Entwicklung von Epilepsie vorzubeugen. Verf. erhebt dann Forderungen nach der Staatsgewalt, um derartige Ehen und deren rasseverderblichen Einfluß unmöglich zu machen. Hygiene, Volksaufklärung, obligatorische ärztliche Visiten bei infektiösen Krankheiten usw., pia desideria nicht nur im Lande des Verf. (Catania)! *Alexander Pilcz* (Wien).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Brauer, L.: Behandlung der schweren und tödlichen Morphinvergiftungen. Rev. méd. de Hamburgo Jg. **2**, Nr. 4, S. 114—116. 1921. (Spanisch.)

Während in leichteren Fällen von Morphinvergiftung Ausspülungen des Magens mit dünner Permanganatlösung und intravenöse Kochsalzinfusionen zur Entfernung des Giftes, Analeptica und evtl. Atropin (0,001 subcutan) sowie einfache Sauerstoffinhalation genügen, empfiehlt sich in schweren Fällen die Tracheotomie und direkte Zuführung des Sauerstoffs mittels eines mit dem Sauerstoffapparat verbundenen dünnen Katheters, der durch die Tracheotomiekanüle hindurch bis zur Bifurkationsstelle der Trachea geschoben werden kann. Langdauernde künstliche Atmung ist wegen der Gefahr der Lungenkomplikationen zu widerraten. *F. Stern* (Göttingen).

Sollier, Paul: Phénomènes neuro-psychiques au cours de la démorphinisation. (Psychoneurotische Erscheinungen während der Morphiumentziehung.) Journ. de psychol. Jg. **18**, Nr. 7, S. 559—566. 1921.

Während der Morphiumentziehung treten häufig, auch bei Individuen, die bis dahin niemals hysterisch waren, nervöse Störungen von hysterischem Charakter auf, wie Anfälle, somnambule Zustände, Anästhesien, automatische Handlungen, Verdoppelung der Persönlichkeit usw. Ein solcher Fall wird ausführlich beschrieben. Verf. sieht in diesen Tatsachen eine Stütze für seine Auffassung, daß die hysterischen Erscheinungen nur „der psychologische Ausdruck funktioneller Umstimmungen des Gehirns" sind. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Ischreyt, G.: Sehstörungen nach akuter Alkohol- und Chininvergiftung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **67**, Julih., S. 93—103. 1921.

Bei den 6 veröffentlichten Fällen von Sehstörung nach akuter Alkoholvergiftung zeigt es sich, daß es sich nicht um eine gewöhnliche Äthylalkoholvergiftung handelt, sondern daß ein strengeres Gift beteiligt ist, dessen Natur nicht näher festgestellt werden kann. Mit großer Wahrscheinlichkeit muß Methylalkohol angenommen werden. Einige Stunden bis einige Tage nach der Aufnahme des Giftes zeigten sich die ersten Sehstörungen als Verdunkelungen und steigerten sich schnell bis zu hochgradiger

Amblyopie oder völliger Amaurose, zugleich Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel und Atembeschwerden. Am häufigsten werden zentrale Skotome beobachtet. Im Gegensatz dazu steht die periphere Einschränkung des Gesichtsfeldes, die sich bei dem veröffentlichten Falle von Chininvergiftung zeigte. Bei dieser war auch der ophthalmoskopische Befund charakteristisch verändert (Kontraktion der Gefäße, Blässe und Trübung der Netzhaut). *F. Mendel* (Berlin).

Tetanus:

Kaestner: Starrkrampf beim Hunde. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. **37**, Nr. 33, S. 388. 1921.

Die Dauer der mit vollständiger Heilung endenden Erkrankung betrug 12 Tage. Das Unvermögen, freiwillig Nahrung aufzunehmen, bestand etwa 6 Tage. Das Bewußtsein war in keiner Phase der Erkrankung gestört. *O. Kalischer* (Berlin).

Scharf: Tetanus puerperalis bei Ziegen. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. **37**, Nr. 33, S. 387—388. 1921.

Beschreibung zweier Fälle von Tetanus bei Ziegen, bei welchen die Infektion auf Läsionen der Geburtswege zurückgeführt wird. Das in dem einen Falle sehr frühzeitig angewandte Tetanusserum vermochte den ungünstigen Ausgang nicht aufzuhalten. *O. Kalischer* (Berlin).

Chauvin, E.: Bemerkung über Tetanus in den Gliedern. Siglo med. Jg. **68**, Nr. 3. 512, S. 316—318, Nr. 3. 515, S. 391—392, Nr. 3. 519, S. 487—488, Nr. 3. 520, S. 510—511, Nr. 3. 523, S. 884 u. Nr. 3. 524, S. 608—609. 1921. (Spanisch.)

Unter lokalisiertem Tetanus versteht Verf. einen solchen, bei dem während seines ganzen Verlaufes oder eines Teiles desselben die Krämpfe auf eine oder einige Extremitäten beschränkt bleiben. Er unterscheidet drei Formen: die reine, die in allgemeine Krämpfe übergehende und die aus solchen sich entwickelnde. Ätiologisch kommt in Betracht eine örtlich gebliebene Imprägnierung mit dem Toxin, eine abgeschwächte Allgemeininfektion oder, in der Mehrzahl der Fälle, die Wirkung der prophylaktischen Serumbehandlung. Beim Menschen erfolgt der Allgemeintetanus zweifellos leichter und rascher als beim Versuchstier. Nicht von der Virulenz des Giftes hängt es ab, ob der Tetanus lokalisiert bleibt oder allgemein wird, sondern davon, ob seine Ausbreitung auf dem Blutwege möglich ist oder ob sie auf den Nervenweg angewiesen ist. Je weniger aufnahmefähig das Blut ist, um so geringer die Möglichkeit der Ausbreitung; durch die Serumbehandlung gewinnt das Blut diese Eigenschaft, zur Aufnahme unfähig zu werden, als Folge der in ihm kreisenden Antitoxine. Je nachdem die Ausbreitung nur die Nervenstämme oder auch das Rückenmark und das Gehirn erreicht, werden die monoplegischen, paraplegischen oder allgemeinen Krämpfe auftreten. Ist die Immunisierung anfangs keine vollkommene und das Blut noch zum geringen Teile aufnahmefähig, so kann eine Periode allgemeiner Krämpfe den örtlichen vorangehen oder sie während der ganzen Dauer begleiten. — Eine Anzahl klinisch beobachteter Fälle erläutert die theoretischen Ausführungen. *H. Haenel* (Dresden).

Pelfort, Conrado: Ein Fall von Spättetanus. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. **2**, S. 122—124. 1921. (Spanisch.)

Ganz leichter Fall von Tetanus, sozusagen „Tetanus ambulatorius“, bei einem 13jährigen Jungen. Beginn 4 Monate nach einer leichten Kopfverletzung mit Contractur eines M. orbicularis oculi. Später Trismus und Rigidität der Gliedmaßen ohne Bewegungsbehinderung. Keine Schmerzen. Keine Atemstörungen. Liquor o. B. Patient geht herum und bietet nicht das Bild eines Erkrankten. Nach zweimaliger Einspritzung von 20 ccm Tetanusantitoxin Heilung in wenigen Wochen. *Joseph Reich* (Breslau.)

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Gilberti, P.: I cranici di guerra. (Osservazioni ed impressioni personali.) (Schädelverletzungen im Kriege. [Persönliche Beobachtungen und Eindrücke.]) (*Osp. milit. di Riserv., Bergamo.*) Clin. chirurg. Jg. **2**, Nr. 7/8, S. 865—902. 1920.

Zusammenfassende Darstellung klinischer Erfahrungen an 171 Schädeloperationen. 16 Krankengeschichten enthalten, von einer Occipitoparietalläsion mit Alexie und

Agraphie abgesehen, neurologisch nichts Interessantes. Von den praktischen Grundsätzen des Autors sei folgendes angeführt: Auch bei anscheinend intaktem Knochen sei, wenn Anzeichen einer Hirnschädigung vorliegen, Eröffnung des Schädels indiziert. Die Dura soll, wenn unverletzt, nur dann geöffnet werden, wenn dringende Anzeige — etwa ein subdurales Hämatom — vorliegt. Der Gehirnprolaps wird als eine natürliche Defensivvorrichtung aufgefaßt, durch welche der von dem darunterbefindlichen Absceß bewirkte Hirndruck herabgesetzt und das am meisten gefährdete Gehirngewebe von der Infektionsquelle entfernt werde. Deshalb müsse man bei der Operation des Hirnabscesses breit aufmachen, um die Bildung eines Prolapses zu begünstigen. — Schädelplastik wurde in 16 Fällen ausgeführt, darunter 14 mal mit Erfolg. Der Autor bevorzugt die Autoplastik nach Righetti-Durante. In unkomplizierten Fällen könne sie sofort vorgenommen, bei cerebralen Komplikationen müsse bis zu deren Ablauf zugewartet werden. Bei Epilepsie sei die Schädelplastik zu beschleunigen. *Wexberg.*

Sharpe, William: The pathology and treatment of chronic brain injuries, with and without a fracture of the skull. (Pathologie und Therapie der chronischen Hirnverletzungen, mit und ohne Schädelfrakturen.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 5, S. 147—152. 1921.

Verf. geht insbesondere auf die Folgen der Basisfrakturen ein. Operative Behandlung nur in etwa $1/3$ der Fälle angezeigt, wo intrakranieller Druck (Hämatom) oder Hirnödem es nötig machen. Bei allen Depressionsfrakturen ist die Depression zu heben, bzw. der betreffende Knochen zu entfernen. Nie soll man operieren während des ersten schweren Shocks oder während des Endstadiums des Hirnödems. Wenn der Patient nach einer Shockoperation durchkommt, geschieht das nicht infolge, sondern trotz der Operation. Eine Ursache der schlechten Resultate bei Hirnverletzungen ist die mangelhafte Behandlung des schweren Shocks. Die Zeichen des terminalen Hirnödems sind plötzliches Steigen des vorher verlangsamten Pulses und der Atmung, Sinken des Blutdrucks und Steigen der Temperatur. Abgesehen vom Endstadium ist der Blutdruck für die Frage der Operation unwichtig, wichtig dagegen Augenspiegeluntersuchung und spinaler Druck. Die Folgezustände dieser Verletzungen sind bisher vernachlässigt worden. Größere Gehirnverletzungen werden selten bei Operationen oder Sektionen gefunden. Symptome besonders Kopfschmerzen, leichte Ermüdbarkeit, Änderung des Gemütszustandes (melancholisch oder reizbar). Verf. untersuchte 34% der im akuten Stadium behandelten Patienten nach. Davon hatten 67% noch Beschwerden. Viele dieser Patienten zeigten noch Zeichen von Hirndruck. Es sollte bei solchen Patienten öfters ophthalmoskopische Untersuchung und Untersuchung des Spinaldrucks vorgenommen werden. Öfters sieht man Folgen von Hirnverletzungen infolge Traumas bei der Geburt. Öfters ist auch hier eine Kompression des Schädels nachzuweisen. Die Verletzungen sind dieselben wie bei Erwachsenen nach subcorticalen Hämorrhagien. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Voncken, Jules: Quatre cas d'épilepsie traumatique. (4 Fälle traumatischer Epilepsie.) Arch. méd. belges Jg. 74, Nr. 8, S. 722—731. 1921.

Fall I: Ganz leichte Verwundung des Lobus frontalis. Ein Jahr lang keinerlei Störung. Dann — $1^1/_4$ Jahr nach der Verletzung — plötzlich allgemeiner epileptischer Anfall. Fall II: Traumatische Epilepsie. Osteitis frontalis. Operation. Der Knochen wird an der Meninx adhärent befunden. Lösung der Adhärenzen. Heilung der Osteitis. Keinerlei Einfluß auf die Epilepsie. Fall III: Traumatische Epilepsie nach Verletzung in der occipito-parietalen Region rechts. Keine Augenstörungen. Kopfschmerzen. $1^1/_2$ Jahre später epileptische Anfälle, nur die linke Körperseite betreffend, etwa 1 mal wöchentlich. Trepanation, Excision des Narbengewebes. 10 Monate keine Anfälle, dann wieder — etwa 1 mal monatlich — ein Anfall. Fall IV: Traumatische Epilepsie nach Verletzung der rechten Parietalregion. Hemiparesis sinistra. Häufige allgemeine epileptische Anfälle. Status epilepticus. Operation. 1 Jahr lang Heilung. dann wieder starker epileptischer Anfall, welchem — mit Pausen von $1—1^1/_2$ Monaten — 5 weitere folgen.

Sind die Schädel- und Hirnläsionen nicht deutlich lokalisiert und zeigt das Röntgenbild nicht das Vorhandensein von Fremdkörpern oder Schädelirregularität, so ist von der

Operation abzusehen. Im anderen Falle ist zu operieren. Der Status epilepticus bildet keine Kontraindikation. Allgemeinnarkose ist bei der Operation anzuwenden. *Kurt Mendel.*

Giarrusso, G.: Su di un caso di trauma di guerra del midollo spinale con sindrome di Brown-Séquard. Nota clinica. (Ein Fall von Kriegsverletzung des Rückenmarks mit Brown-Séquardschem Symptomenkomplex.) (*Istit. di clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Catania.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **14**, H. 4, S. 177—183. 1921.

Indirekte Schußverletzung des Halsmarks ohne Wirbelverletzung mit typischem Brown-Séquard. *Erwin Wexberg* (Wien).

Hightower, C. C.: An interesting case of complete severance of the cervical cord. (Ein interessanter Fall von vollständiger Durchtrennung des Halsmarkes.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 8, S. 623. 1921.

Bei einer Frau, die einen Revolverschuß in den Nacken erhalten hatte, bei der nach dem Röntgenogramm der 5. Halswirbel frakturiert war, und bei der eine Lähmung aller Gliedmaßen, vollkommener Verlust aller Reflexe mit Ausnahme des Plantarreflexes und der Zwerchfellatmung eingetreten war, zeigte sich bei der am 11. Tage nach der Verletzung erfolgten Operation, daß das Rückenmark ganz durchtrennt war und seine beiden Schnittflächen 1 Zoll auseinander standen. Der Tod erfolgte 6 Tage später. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Cassirer, R. und E. Unger: Zur Überbrückung großer Nervendefekte mit freier Transplantation. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 21, S. 586—587. 1921.

Die Verff. konnten mit der von Bielschowsky, Unger und Ingebrigsten empfohlenen Methode einen positiven Erfolg erzielen. Bei einer schweren Schußverletzung des Plexus brachialis mit Lähmung aller vom N. ulnaris, radialis und medianus versorgten Muskeln, kompletter EaR. und schwersten Sensibilitätsstörungen wird Überbrückung der großen Nervendefekte (von 6—10 cm) durch etwa 14 Tage alte, in 3 proz. Borwasserlösung aufbewahrte Nervenstücke aus einem menschlichen Plexus brachialis vorgenommen. Nach 16 Monaten beginnende Besserung im Radialisgebiet motorisch und sensibel, elektrisch noch komplette EaR., aber keine starke Herabsetzung der Erregbarkeit und galvanische Zuckung nicht sehr träge. Nach 3 Jahren sind alle vom Radialis versorgten Muskeln funktionsfähig. Sensibilität im Radialisgebiet noch deutlich herabgesetzt. N. radialis faradisch und galvanisch erregbar, bei direkter galvanischer Reizung in allen Muskeln blitzartige Zuckung. Im Ulnaris- und Medianusgebiet Sensibilität noch aufgehoben; alle Ulnaris- und Medianusmuskeln versagen weiter und zeigen komplette EaR., doch ist die galvanische Zuckung nicht ausgesprochen langsam und erfolgt bereits bei Reizung mit mäßig starken Strömen. Außer dieser für die 3jährige Dauer der Nervenunterbrechung noch ungewöhnlich gut erhaltenen galvanischen Erregbarkeit läßt auch die Angabe des Patienten, er habe das Gefühl, als ob er eine Beugung der Hand und der Finger ausführen könnte, mit der Möglichkeit einer weiteren Restitution auch im Medianus- und Ulnarisgebiet rechnen. *Erna Ball* (Berlin).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Ducosté, Maurice: La maladie épileptique aux points de vue étiologique, psychiatrique et médico-légal. (Epilepsie vom ätiologischen, psychiatrischen und forensischen Standpunkt). Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 40, S. 781—788. 1921.

Im wesentlichen Bekanntes. Auf Grund eigener Statistik verneint Verf. erbliche Einflüsse. Er betont die Wirksamkeit des Luminals hinsichtlich Unterdrückung der Krampfanfälle, hebt aber als schädliche Wirkung dieser Therapie die beobachtete Mehrung und Verschlimmerung psychischer Äquivalente hervor. In der epileptischen Demenz sieht er nur eine quantitative Steigerung der schon im Beginn des Leidens vorhandenen Erinnerungsstörungen und der Bradypsychie. Letztere, die dem Epileptiker eigene Verlangsamung der intrapsychischen wie psychomotorischen Vorgänge, die in der geistigen Umständlichkeit und Langsamkeit der Kranken sich kundgibt, ist übrigens in Deutschland länger und besser gekannt als Verf. annimmt, ebenso daß nicht selten rein aus dieser psychisch-psychomotorischen Schwerfälligkeit und Verödung die Diagnose gestellt werden kann. Ducosté hebt hervor, daß trotz dieser Defekte die Konzentrations- und Urteilsfähigkeit lange erhalten bleiben kann. In der forensischen Bewertung der Epileptiker vertritt Verf. einen etwas einseitigen Standpunkt, indem er der erzieherischen Beeinflussung durch abschreckende Strafen

einen zu großen Einfluß hinsichtlich Minderung der Kriminalität der Kranken vindiziert (die Kriminalität hält er im Gegensatz zu den meisten Autoren nicht für eine bedeutende) und auch bezüglich der strafrechtlichen Beurteilung etwas rigorosen Grundsätzen huldigt. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Martini, Giovanni: Speciale equivalente epilettico in un ragazzo undicenne. (Seltenes Symptom im epileptischen Anfall bei einem 11jährigen Knaben.) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 35, S. 827—828. 1921.

Das fragliche Symptom sind Erektionen im epileptischen Anfall; als Aura gingen immer eigenartige Sensationen in der Gegend des Penis dem Anfall voraus. *Stier* (Charlottenburg).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Tredgold, A. F.: Moral imbecility. (Moralischer Schwachsinn.) Clin. journ. Bd. **50**, Nr. 39, S. 609—617. 1921.

Der Vortrag bespricht in klarer Weise den moralischen Schwachsinn (in der durch den „Mental deficiency Act" von 1913 gegebenen Umgrenzung). Diese bezeichnet als moralisch schwachsinnig Personen, die von früh auf seelische Defekte und zwar dauernd, verbunden mit lasterhaften oder kriminellen Neigungen, darbieten und bei denen Strafen wenig oder gar keine bessernde Wirkung haben. *Pfister.*

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Marchand, L.: Considérations pathogéniques sur la paralysie générale. (Betrachtungen über die Pathogenese der progressiven Paralyse.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 70, S. 695—697. 1921.

Die Annahme der syphilitischen Natur der Paralysis progressiva beruht auf dem Nachweis der Spirochaeta pallida in der Hirnrinde sowie auf dem stets positiven Wassermann im Liquor. Die Paralyse wäre demnach eine syphilitische Encephalitis, und es bliebe nur noch die Unwirksamkeit der spezifischen Behandlung bei diesem Leiden zu erklären. Verf. kritisiert die diesbezüglichen Hypothesen (Mott, Ravaut, Sézary, Massary, Sicard, Levaditi et A. Marie) und stellt die Frage, ob man überhaupt die Läsionen der progressiven Paralyse der Spirochäte zuschreiben soll. Der Befund der Spirochäte im Paralytikergehirn ist durchaus nicht konstant, man fand sie nie im Liquor, in der Pia, in den Gefäßwänden, wo doch die Läsionen besonders und sehr früh einsetzen; man findet sie vielmehr inmitten oder in der Umgebung der Nervenzellen, die im Beginn der Paralyse nie stark verändert sind. Trotz bestehender Meningitis findet man keine Spirochäten im Liquor. Der positive Wassermann im Liquor ist auch kein völlig sicherer Beweis für die syphilitische Natur der Paralyse bei Paralytikern, welche Lues leugnen und nie syphilitische Erscheinungen geboten haben; Wassermann kann auch bei anderen Affektionen als Syphilis positiv sein, und wir wissen nicht, ob nicht die meningealen und vasculären Läsionen der Paralyse an sich schon genügen (ohne Syphilis), um den Wassermann im Liquor positiv zu machen. Nach allem muß man sich fragen, ob nicht die Paralyse, die hauptsächlich bei Syphilitikern auftritt, einem anderen infektiösen Agens als der Spirochaeta pallida ihre Entstehung verdankt und ob nicht diese letztere, deren Anwesenheit im Hirn der Paralytiker oft festgestellt wurde, nur einen sekundären, hinzugekommenen Mikroorganismus darstellt. Da die Paralyse gewöhnlich bei syphilitischen Individuen auftritt, hat es nichts Überraschendes, daß man zuweilen die Spirochäte im Paralytikergehirn findet, die Läsionen der Paralyse locken den Mikroorganismus an. Daher die Lokalisation der Spirochäte im Nervenparenchym außerhalb der meningealen und vasculären Läsionen, daher die Unbeständigkeit des Vorhandenseins der Spirochäte, die Unwirksamkeit der antisyphilitischen Kur, die Möglichkeit des Auftretens der Paralyse bei Individuen, bei denen in der Anamnese Lues durchaus nicht nachweisbar ist. Dieses neue unbekannte infektiöse Agens der Paralyse würde sich dank einem durch frühere Infektion, zumeist Syphilis (erworben oder hereditär), vorbereiteten Boden in dem vasculären und Bindegewebe

der Meningen und des Gehirns festsetzen, eventuell auch andere Teile des Zentralnervensystems befallend. Diese Hypothese hat den Vorteil, bisher schwer erklärbare Tatsachen zu erklären und unsere Aufmerksamkeit auf eine andere Anschauungsweise zu richten, welche die Beziehungen, welche zwischen Syphilis und Paralyse bestehen, beleuchten soll. (Die rein theoretischen Ausführungen des Verf. sind in vielen Punkten anfechtbar. Darüber, daß die Paralyse eine syphilitische Erkrankung darstellt, dürfte kein Zweifel mehr bestehen. Ref.) *Kurt Mendel.*

Schizophrenie:

Popper, Erwin: Klinische Studien zur Genese der Schizophrenien. I. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 50, H. 3, S. 159—186. 1921.

Popper will auf Grund klinisch-statistischer Untersuchungen an 380 Krankheitsfällen einen dem Stand unserer Kenntnisse entsprechenden Überblick über die für die Entwicklung der schizophrenen Erkrankungen vermutlich maßgebenden genetischen und konditionalen Verhältnisse geben. Wenn auch die Krankheitsursache der Schizophrenie noch unbekannt ist, so sind nach Ansicht P.'s doch gewisse Umstände unverkennbar, die in der Entwicklung einzelner schizophrener Krankheitsfälle soweit einflußgebend erscheinen, daß sie nicht als zufällig angesehen werden können. Es besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daß für die Genese vieler, vielleicht der meisten Seelenstörungen die Disposition alles bedeutet und eine exogene Krankheitsnoxe nicht in Betracht kommt. Bei bestehender Disposition können vielleicht schon die normalen Lebensreize pathogenetisch ausreichende Schädlichkeiten sein. Als Hypothese und Theorie zur Krankheitskausa der Schizophrenie genügen sie nicht, trotzdem können viele von ihnen nicht fallen gelassen werden. Es ist weder bewiesen, noch zur Zeit beweisbar, daß in den Schizophrenien reine endogene Erkrankungen zu sehen sind. P.'s statistische Zusammenstellungen über Erkrankungsalter und Heredität bringen nichts Neues. Er glaubt auch ohne hereditäre Determinierung eine Disposition zu schizophrenen Erkrankungen annehmen zu müssen. Den Alkoholismus hat er den Hereditätseinflüssen zugerechnet. Nach den errechneten Prozentzahlen kommt den somatischen Erkrankungen und der Lues der Eltern nur ein kleiner Anteil als dispositionschaffender Faktor zu. Für etwa 25—30% der verwerteten Fälle blieb die Frage einer die Krankheitsdisposition schaffenden Anlage ungelöst. Innerhalb dieser Breite besteht nach P. die Möglichkeit, daß die Disposition zur Schizophrenie nicht schon bei der Geburt vorhanden ist, sondern neu entsteht. Untersuchungen und Erhebungen über die präpsychotischen psychischen Eigentümlichkeiten der Erkrankten ergaben, daß 49,2% der Männer und 1/3 der Frauen intellektuell schlecht veranlagt waren. Charakterologische oder gemütliche Auffälligkeiten wurden bei 42,7% der Männer und 42,69% der Frauen ermittelt. Daraus, daß bei beiden Geschlechtern gleiche Zahlen ermittelt wurden, schließt P., daß dem Ergebnis ein gewisser Grad von tatsächlicher Sicherheit zukommt. Er vermutet, daß vielleicht eine gewisse Affektanlage unter Hinzutritt noch weiterer, unbekannter Momente die Entwicklung zur schizophrenen Erkrankung irgendwie begünstigt. In vielen Fällen wurde als präpsychotische Erscheinung Bettnässen, das nicht selten bis zur Pubertätszeit anhielt, angegeben. Häufig waren Angaben über eine seit jeher vorhandene Anfälligkeit zu Kopfschmerzen. P. vermutet hier einen tieferen Zusammenhang und denkt an die Möglichkeit einer Beziehung des habituellen Kopfschmerzes zur Hirnschwellung. Epileptische oder diesen symptomatologisch ähnliche Momente wurden bei 15% der Männer und 13,4% der Frauen in der Vorgeschichte ermittelt; besonders wichtig erscheinen vermutliche Zusammenhänge mit tetaniformen Reizzuständen. Auffällig groß war die Zahl der Fälle mit mangelndem Sexualbedürfnis in der vorpsychotischen Zeit. In Prozentzahlen werden die Kombinationen von hereditären Momenten mit den erwähnten vorpsychotischen Auffälligkeiten angegeben. In 15,4% der Männer und 21,9% der Frauen konnten weder hereditäre noch irgendwelche Dispositionsanomalien oder Auffälligkeiten der Persön-

lichkeitsentwicklung nachgewiesen werden. P. glaubt, daß auf Grund seiner Ergebnisse mit sehr großer Wahrscheinlichkeit ausgesagt werden kann: Schizophrenicus nascitur. Viele Umstände sprechen jedoch dafür, daß ein Mitspielen exogener Momente beim schizophrenen Krankwerden nicht ausgeschlossen werden kann. Deshalb ist zu sagen: Schizophrenicus fit, sed nascitur. — Der Weg, den P. einschlägt, um die Erkenntnis der Pathogenese schizophrener Erkrankungen zu fördern, verspricht keinen Erfolg, solange die mittleren Schwankungen der Häufigkeit der von ihm nach Prozentzahlen errechneten hereditären und konstitutionellen Faktoren bei Gesunden nicht bekannt sind und solange diese Größe bei der Bewertung der Untersuchungsergebnisse außer acht bleibt. *Seelert* (Berlin).

Bertolani del Rio, Maria: Demenza precoce e manifestazioni di spasmofilia. (Dementia praecox und Spasmophilie.) (*Istit. psichiatr., Reggio-Emilia.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. **45**, H. 1/2, S. 125—144. 1921.

Verf. hat 86 an Dementia praecox Leidende, 40 Epileptiker und 100 Gesunde auf Symptome von Spasmophilie, speziell das Facialisphänomen untersucht. Er fand letzteres bei den Schizophrenen doppelt so häufig als bei den Gesunden und etwas häufiger als bei den Epileptikern. Er knüpft an diese Tatsache eine sehr ausführliche, aber mehr referierende, nicht kritische Besprechung der Bedeutung des Facialisphänomens und seiner Beziehungen zum Kalkstoffwechsel; wirklich Neues bringt er nicht. *Stier* (Charlottenburg).

Schill, Emerich: Respiratorische Untersuchungen bei katatonischer Schizophrenie. (Beiträge zur statischen Arbeit.) (*I. med. Klin., Univ. Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 202—229. 1921.

Respiratorische Untersuchungen zur Lösung der Frage, ob bei Schizophrenen in katatonischen Stellungen eine Zunahme des Stoffwechsels wie beim Normalen eintritt, da die Fähigkeit solcher Kranker zur Bewahrung solcher Stellungen ohne sichtbare Zeichen von Ermüdung im Gegensatz zum Normalen eine solche Annahme nahelegt. Die gesamten Versuchsprotokolle sind der Arbeit beigegeben. Es sei hier nur über die Resultate berichtet, aus denen sich entnehmen läßt, daß die katatonischen Stellungen von Schizophrenen geradeso eine statische Arbeit darstellen und eine Zunahme des Sauerstoffverbrauchs bedingen, wie das von der Arbeit normaler Individuen bekannt ist. Weitere Untersuchungen ergaben, daß Pulszahl, Atmungszahl, Atemvolumen und Blutdruck sich wie beim Normalen verhalten. Verf. schließt daraus, daß die Fähigkeit der Katatoniker, in ungewohnten Stellungen lange zu verharren, sich nicht durch das Fehlen der Ermüdung erklären lasse, sondern durch das Ausbleiben des Ermüdungsgefühls, evtl. auch durch die Willenslähmung. Untersuchungen über die Wirkung innersekretorischer Präparate auf den respiratorischen Umsatz verliefen derart, daß das Adrenalin eine steigernde Wirkung auf das Atemvolumen besaß, während das Richtersche Pankreatin und Testikulin keinen Einfluß zeigte. *Wuth* (München).

Raphael, Theophile and Sherman Gregg: Reaction in dementia praecox to the intravenous administration of non-specific protein. (Die Reaktion auf intravenöse Darreichung nichtspezifischer Proteine bei Dementia praecox.) (*Kalamazoo State hosp., Kalamazoo, Michigan.*) Americ. journ. of psychiatry Bd. **1**, Nr. 1, S. 31—39. 1921.

Die bekannte Neigung der Dementia praecox, im Verlaufe fieberhafter Erkrankungen Remissionen zu zeigen, wie die widersprechenden Angaben über die Wirksamkeit von nucleinsaurem Natrium (Kraepelin, Donath) veranlaßte eine Untersuchung an 7 Fällen mit Injektionen von Typhusvaccine (Parke-Davis), welche in 2 Serien von 6 und 4 Injektionen, ansteigend von 500 Millionen bis 1 Billion Bakterien (dem allgemein angenommenen therapeutischen Maximum), intravenös gegeben wurden. Die somatische Reaktion entsprach der bei Gesunden beobachteten: Übelbefinden, Frösteln, Kopfschmerz, Temperaturanstieg und Leukocytose. Letztere schien hinter

der normalen Reaktion zurückzubleiben. Überdies findet man bei diesen eine initiale Leukopenie, die zwar hier auch angetroffen, aber durch eine leichte Leukocytose eingeleitet wurde. Eine starke Abnahme der roten Blutkörperchen war die Regel, so daß 2 Fälle im Laufe der Versuche ausgeschieden wurden. Gelegentlich war die Zahl der Blutplättchen vermehrt; einmal wurde Poikilocytose beobachtet. Die Fragilität der roten Blutkörperchen, untersucht nach Butler-Greenthal (Quart. Journ. of med. 1912), zeigte keine einheitliche Veränderung. Der Harn blieb normal. Das Körpergewicht sank anfangs und stieg wieder, sogar über das Ausgangsgewicht. Eine ausgesprochene Beeinflussung der psychotischen Bilder war nicht zu bemerken, außer gelegentlich eine gehobene Stimmung, die vielleicht die von Petersen (Journ. of the Americ. med. assoc. 1921) beschriebene Euphorie eingeleitet hätte. Theoretisch ist eine Besserung bei noch länger andauernder Behandlung vorstellbar, angesichts der angewandten Energie und der beträchtlichen Beobachtungsdauer unwahrscheinlich. Die Remissionen, die Donath oder Lundval sahen, sind vielleicht spontane gewesen.

Rudolf Allers (Wien).

Stransky, Erwin: Schizophrenie und manisch-depressives Irresein. Weiterentwicklung ihrer Klinik in der Nachkriegszeit. Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Jg. 12, Maih., S. 22—31. 1921.

Stransky gibt einen zusammenfassenden Bericht über die Gedanken und Bestrebungen der letzten Jahre zur Pathologie der Schizophrenie und der manisch-depressiven Erkrankungen. Fragen der Prognose, der Therapie und der Beurteilung des Zusammenhanges der Erkrankung mit Kriegserlebnissen werden berührt. *Seelert* (Berlin).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Lenz, Wilhelm: Phylogene Neurasthenie beim ostafrikanischen Eingeborenen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 25, Nr. 9, S. 271—278. 1921.

Beobachtungen an den Einwohnern des früheren Deutsch-Ostafrika während einer 10jährigen dortigen Tätigkeit. Durch langen Tropenaufenthalt wird der Europäer dem Neger angenähert, der Neger ist durch die Einwirkung des Klimas ein phylo- und ontogener Neurastheniker geworden. Bei ihm fällt vor allem eine gewisse Willensschwäche auf, die sich in mangelhafter Entschlußkraft ausdrückt. Dabei ein Festhalten am Gewohnten, leichte Beeinflußbarkeit, Ruhebedürfnis, Unaufmerksamkeit, schlechtes Gedächtnis. Der Neger ist sich seiner Willenshemmung durchaus bewußt, und er hat auch seine Arznei dagegen, den Alkohol. Neben letzterem muß die Gemeinsamkeit die Willensschwere des einzelnen besiegen helfen. Abends wird der Neger lebhaft, geistreich, selbstbewußt. Hysterisch-neurasthenische Erscheinungen sind beim Neger nicht selten, befallen aber nur persönlich degenerierte Individuen. Eine unversiegliche Lebensfreude erfüllt den Neger. *Kurt Mendel.*

Wimmer, Leopoldo K.: Pavor nocturnus der Kinder. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. 15, Nr. 2, S. 112—115. 1921. (Spanisch.)

Kurzer Artikel, in welchem Verf. die von F. Heckel in seinem Buche über die Angstneurosen ausgedrückte Meinung über den Pavor nocturnus der Kinder günstig beurteilt. Der Pavor nocturnus ist der Ausdruck einer neuropathischen Konstitution und die Folge eines übertriebenen Psychismus. Es ist von der größten Wichtigkeit, diese Konstitution zu erkennen, sie entsprechend zu behandeln, um zu verhindern, daß später die Angstneurose in ihrer ganzen Ausdehnung auftritt. Der Pavor nocturnus die Enuresis, die Laryngitis stridula sind nur paroxystische Krisen, gleich denen der Erwachsenen, von welchen sie sich durch größere sekretorische und motorische Symptome und geringere Angst unterscheiden. *de Sanctis* (Rom).

Pilf: Ein eigenartiger Fall von Masochismus. Zeitschr. f. Medizinalbeamte Jg. 34, Nr. 6, S. 93—96. 1921.

Das Besondere des an sich typischen Falles von ideellem Masochismus soll darin liegen, daß derselbe durch Verführung seitens des Weibes erworben wurde und nach 2 Jahren wieder verschwand. *Kronfeld* (Berlin).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Moerchen, Friedrich: Das Problem der Hysterie. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 38, S. 1220—1221. 1921.

Gute, kurze Zusammenstellung der heutigen Hysterietheorien, besonders Freud-Adlerscher und Neutrascher Gedanken. Die schon von Kretschmer in seinen Beiträgen zur Hysterielehre hervorgehobenen atavistischen Selbstschutz- und Abwehrmechanismen werden zur Erklärung der Massenerscheinung der Kriegsneurotiker herangezogen. Sehr richtig weist Verf. auf die Notwendigkeit der Betrachtung der derzeitigen okkulten und spiritistischen Bewegungen unter dem einheitlichen Gesichtspunkt der modernen Neurosenlehre hin. *Villinger* (Tübingen).

Stern, Adolph: Some observations on character changes in neurotics. (Einige Beobachtungen über Charakteränderungen bei Neurotikern.) Americ. med. Bd. 27, Nr. 6, S. 303—309. 1921.

Psychoanalytisch interessante Charakteränderung bei einigen Patienten. Bei dem ersten ursprünglich Unterwürfigkeit, Schüchternheit, Haß gegen den Vater. Umkehr, nachdem er sich mit Erfolg gegen eine Züchtigung durch den Vater aufgelehnt hatte. Plötzlich Selbstvertrauen, gute Leistungen in der Schule, Neigung zu athletischer Betätigung. Vorübergehender Rückfall, als er den jüngeren Bruder in Gegenwart des Vaters nicht im Ringkampf werfen kann. Nach Überflügeln des Vaters im Geschäft wieder Umwandlung in den vorherigen Zustand. Verlust des Interesses an athletischer und sportlicher Betätigung. In den beiden anderen Fällen trat der Konflikt bei Übergang von der Schule zum kaufmännischen Leben ein, dem sie sich nicht gewachsen fühlten. Eine Entscheidung, ob die Fälle im Freudschen oder Adlerschen Sinne zu erklären sind, wird nicht gefällt. Auch wird das Material dafür nicht angeführt. *Friedemann.*

Kugler, Emil: Die ätiologische Therapie der Neurose. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 40, H. 2/3, Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Prof.-Jubiläums v. Prof. C. Mayer, S. 298—322. 1921.

Verf. ist zu einem „System der Neurose" gelangt, indem er bei 2000 selber beobachteten Fällen von Neurose jeweils die ausschlaggebende Ätiologie und das „führende" Symptom, eventuell auch Nebenätiologie und Nebensymptom festhielt. Hierbei ergaben sich 8 somatische und 8 psychische Gruppen der Ätiologie und 6 symptomatische Reihen. Das statistische Ergebnis dieser Doppelreihung wird in einer Tabelle prozentuell dargestellt. Es ergab sich, daß den einzelnen ätiologischen Momenten bestimmte Symptome entsprachen, so daß in jedem Falle leicht die Ätiologie festgestellt werden konnte. Hierdurch wird eine wahrhaft „ätiologische Therapie" ermöglicht, die für die einzelnen Symptome besprochen wird. Um ein Beispiel zu geben: Liegt der Symptomenkomplex der Ermüdung vor, so müssen nach der Aufstellung als ätiologische Faktoren Überarbeitung, Enteroptose, Abmagerung, Chlorose, Gefäß- und Blutdrüsenerkrankungen, Influenzatoxine nach der Reihe erwogen und entsprechend behandelt werden. *Bry* (Breslau).

Culpin, Millais: The problem of the neurasthenic pensioner. (Das Problem der kriegsneurotischen Rentenempfänger.) British journ. of psychol. Bd. 1, Pt. 3/4, S. 316—326. 1921.

Auch in der englischen Armee bestand eine große Abneigung, Neurosen und psychogene Reaktionen als solche zu diagnostizieren; außerdem fehlte es den englischen Ärzten an der nötigen Vorbildung auf diesem Gebiet. Im Laufe des Krieges wurden an zwei Neurotikerstationen Sanitätsoffiziere in Psychologie und Psychotherapie eingeführt, und auch jetzt noch läßt das Pensionsministerium Ärzte für die Behandlung der Rentenempfänger ausbilden. Verf. nimmt an, daß mindestens $^1/_3$ aller Rentenempfänger Neurotiker sind. Er glaubt — wogegen wir auf Grund unserer Erfahrungen uns ablehnend verhalten müssen —, daß die Granatschockneurotiker mehr Heilungstendenzen zeigen als diejenigen, die in der Etappe, zu Hause oder nach dem Krieg (im Hinblick auf den wiederaufzunehmenden wirtschaftlichen Kampf) in eine Rentenneurose verfielen. Ein Maßstab für die Ansprechbarkeit des Neurotikers auf Behand-

lung ist die Schwere des psychischen Traumas, das die Neurose auslöste. Psychoanalytische und hypnotische Behandlungsweisen haben sich beim Rentenempfänger bewährt. Andere Methoden lehnt er gewöhnlich ab; mitunter auch diese. Bei manchen Querulanten muß an Paranoia gedacht werden. Ätiologisch kommt jetzt an Stelle der Flucht vor den Schrecken der Front die schwierige wirtschaftliche Lage und der erschwerte Kampf ums Dasein in Frage. Der neurotische Kriegsrentner befindet sich jetzt in dem Circulus vitiosus von wirtschaftlicher Not und persönlicher Insuffizienz. Dieser Arbeit nach scheint man sich in England noch nicht sehr mit der Kriegsrentnerfrage beschäftigt zu haben. Weder einmalige Abfindung noch allmählicher Rentenentzug werden erörtert. Deutsche Literatur ist mit Ausnahme einer Arbeit von K. Abraham (Berlin) nicht erwähnt. *Villinger* (Tübingen).

Benton, G. H.: „War" neuroses and allied conditions in ex-service men, as observed in the United States public health service hospitals for psychoneurotics. („Kriegs"-Neurosen und verwandte Zustände bei ehemaligen Kriegsteilnehmern. Erfahrungen der staatlichen Neurotiker-Hospitäler der Vereinigten Staaten.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 5, S. 360—365. 1921.

Auf Grund von 281 in der Nachkriegszeit von Juli 1919 bis Juni 1920 in den staatlichen Neurotiker-Hospitälern der Vereinigten Staaten beobachteten Patienten kommt Verf. zu dem Resultat, daß die Psychoneurosen der ehemaligen Kriegsteilnehmer eher Pensions-Neurosen als wie Kriegsneurosen darstellen und damit den Rentenneurosen der Friedenszeiten ähneln. Sie treten als Symptombilder auf, auf die die bisherige Nomenklatur durchaus anwendbar wäre: Hysterie (85), Neurasthenie (64), traumatische Neurose (22) usw. Entsprechend der theoretischen Grundeinstellung, daß „die therapeutische Behandlung dieser Pensionsneurosen viele Probleme in sich schließen, deren Lösung viel Schwierigkeiten im Wege stehen", werden sie eingehend behandelt, meist monatelang. — Glückliche Vereinigte Staaten, für die das alles noch neue Erkenntnisse und Probleme sind. *Schwenninger* (Reichenau).

Wolfe, Samuel: Military neuroses — general and fundamental etiology. (Militärneurosen — allgemeine und grundlegende Ätiologie.) Milit. surg. Bd. **49**, Nr. 3, S. 272—276. 1921.

Kurze Erörterung der Kriegseinflüsse auf die Zivilbevölkerung, der Einflüsse der Heimat, der Vorgesetzten, der Kameraden, der ersten ärztlichen Behandlung auf Entstehung und Verlauf der „Militärneurosen" (wie Verf. absichtlich statt Kriegsneurosen sagt). *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Zanon dal Bò, Luigi: Se esistono particolari forme di psicosi in dipendenza della guerra. (Gibt es spezifische Kriegspsychosen?) (*Osp. prov., Treviso.*) Arch. gen. di neurol., psichiatr. e psicoanal. Bd. **2**, H. 1, S. 53—65. 1921.

Auf Grund seiner Erhebungen und des Studiums von 214 italienischen, 239 französischen, 43 deutschen, 21 englischen, 9 amerikanischen und 3 russischen einschlägigen Arbeiten kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß es spezifische Kriegspsychosen nicht gibt. Die bei der kämpfenden Truppe vorkommenden psychischen Erkrankungen sind aber weniger schwer und haben einen günstigeren Verlauf als die Aufnahmen aus bürgerlichen Berufen. *F. Meggendorfer* (Hamburg).

Erblichkeitsforschung.

●Bauer, Julius: Vorlesungen über allgemeine Konstitutions- und Vererbungslehre. Für Studierende und Ärzte. Berlin: Julius Springer 1921. 186 S. M. 36.—.

Das handliche kleine Buch stellt in seinem 2. Teil einen gedrängten Extrakt dar aus dem bekannten großen Konstitutionslehrbuch des Verf., wobei nur die allgemeinwichtigen Dinge behandelt und die spezialistischen Einzeltatsachen fortgelassen oder nur summarisch gestreift sind. Besonders angenehm zur raschen Orientierung

sind die knappen Schilderungen der wichtigsten Blutdrüsenstörungen im 9. und die Skizzierung der allgemeinen Körperbauterminologien im 10. Kapitel. — Der 1. Teil des Buches behandelt das Wichtigste aus der botanischen und zoologischen Vererbungslehre im Zusammenhang mit der menschlichen Vererbung. Der für den Nichtfachmann stets etwas spröde Stoff wird durch zahlreiche Schemata, Abbildungen und Beispiele nach Möglichkeit anschaulich gemacht. Die anthropologische und die klinische Literatur, auch die psychiatrischen Veröffentlichungen, sind ausgiebig verwendet. Wie das große, so ist auch dieses kleine Bauersche Konstitutionsbuch durch sorgfältige Stoffsammlung und Stoffauswahl ausgezeichnet; didaktisch tritt die Klarheit, Gedrängtheit und Übersichtlichkeit der Darstellung hervor. Das sehr erfreuliche Buch wird also voraussichtlich keiner weiteren Empfehlung bedürfen, um sich rasch in weiten Medizinerkreisen einzubürgern. *Kretschmer* (Tübingen).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Jackson, J. Allen: Occupational therapy in mental hospitals. An administrator's viewpoint. (Beschäftigungstherapie in der Irrenanstalt.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 6, S. 240—242. 1921.

Der ärztliche Direktor in der Staatsirrenanstalt Danville, Pensylvania, berichtet, wie er die Beschäftigungstherapie organisiert hat. Es ist ein eigener Lehrer für Beschäftigung angestellt, außerdem der ärztliche Vertreter des Direktors eigens mit der Überwachung dieses Zweiges der Anstaltswirksamkeit beauftragt. Die Pflegepersonen — in Nordamerika durchweg Schwestern — werden in der Beschäftigungstherapie ausgebildet. So konnten in der Anstalt 611 von 789 weiblichen Kranken = 77% beschäftigt werden, davon 53% in wirklich nutzbringender Weise; bei den Männern sind 80% beschäftigt, 55% in nutzbringender Form. *Bratz* (Dalldorf).

Heyn: Über Sterbehilfe (Euthanasie). Zeitschr. f. Medizinalbeamte Jg. 34, Nr. 14, S. 253—263 u. 273—281. 1921.

Wohl angeregt durch die bekannte Binding-Hochesche Broschüre „Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens" diskutiert Heyn das Für und Wider der Sterbehilfe. Er versteht darunter die durch äußere Eingriffe herbeigeführte schmerzlose Verkürzung des Lebens eines dauernd unter großen körperlichen Qualen leidenden, unrettbar dem Tode verfallenen Kranken oder Verwundeten auf sein ausdrückliches Verlangen. Ihre Einleitung soll dann gestattet sein, wenn die Lage des Kranken oder Verwundeten derart geworden ist, daß das, worin er seinen Mitmenschen noch nützen kann, ein Minimum oder negativ, das aber, was er unter seinem Leben noch zu leiden hat, ein Maximum ist. Ob dieser Zeitpunkt eingetreten ist, unterliegt im Einzelfalle einzig und allein dem Urteil des Kranken oder Verwundeten. Es werden dann die Krankheiten besprochen, bei welchen die Sterbehilfe in Frage kommen könnte und die hierbei anwendbaren Mittel genannt. Es existiert übrigens auch schon ein von einem jungen Tuberkulösen verfaßter Entwurf eines Gesetzes über Sterbehilfe, und es ist wohl wenig bekannt, daß dem sächsischen Landtag im Jahre 1902 ein ähnlicher Antrag sogar vorgelegen hat. Einwände, die aus der Möglichkeit einer Fehldiagnose hergeleitet werden könnten, hält H. für „völlig gegenstandslos" (? Ref.). Ethische Bedenken, die etwa aus der Auffassung Börners vom erzieherischen Wert des Leidertragens hergeleitet werden könnten, seien hinfällig, da dessen Standpunkt nur für freiwillig übernommenes Leid gelten könne. Die ärztliche Ethik widerstreitet der Einführung der Sterbehilfe nicht, da sie (nach Hoche) kein ewig gleichbleibendes Gebilde sei: der jetzt geltende Grundsatz, wonach der Akt der Sterbehilfe keine Verkürzung des Lebens bedeuten dürfe, sei also abänderbar. Allerdings steht bisher die Mehrzahl der Ärzte der Sterbehilfe ablehnend gegenüber. Auch soziale Gründe, die man geltend gemacht hat, seien nicht stichhaltig, da der Staat mehr denn je Interesse an qualitativer Rassenhygiene, und weniger am Ausgleich des Bevölkerungsverlustes haben müsse.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.
Band XXVII, Heft 6 S. 337—416

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Brunner, Hans: Über Verkalkung und Knochenbildung in Hirnnarben. (*Neurol. Inst. u. pathol.-anat. Inst., Univ. Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 193—206. 1921.

3 Fälle (14jähr. ♂, 57jähr. ♂, 42jähr. ♀), von denen 2 oberflächlichen, 1 einen subarachnoidalen Verkalkungsherd zeigten. Die Ursache ist in allen Fällen nicht ganz klar. Es handelt sich um Detritusmassen, die am Rande verkalkt sind und von einem derben Bindegewebe umhüllt werden. An der Grenze von Zerfallsmassen sieht man oft eine metaplastische Ossification des Bindegewebes. Osteoklasten fehlen. Eigenartig sind einmal Cholesterinhaufen im Bindegewebe, sodann im 3. Fall Gliareaktionen in Form kleiner Faserflecken von gemischt radiär-konzentrischer Anordnung. Die Glia bildet sonst eine Art äußerer Umgrenzung der Narbenbezirke. Auch sonst zeigen sich starke gliöse Reizerscheinungen in Form von Randfaserfilzen mit pinselförmigem Herausreichen aus der Hirnoberfläche, im Kleinhirn wurde bei Fall 2 ein Gliastrauchwerk gesehen. In der Nähe der Herde teils unmittelbar, teils mittelbar fand Verf. Verkalkung der Capillaren, verkalkte Nervenzellen und feine Kalkkonkremente. Für die Entstehung solcher Verkalkungen erscheint dem Verf. die Hofmeistersche Annahme als plausibelste Erklärung. *Creutzfeldt* (Kiel).

Sagel, Wilhelm: Zur histologischen Analyse des Gliastrauchwerkes der Kleinhirnrinde. (*Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 71, S. 278—302. 1921.

An 5 sehr sorgfältig histologisch analysierten Epilepsiefällen, die im Status zugrunde gegangen sind, hat der Verf. das von Spielmeyer beschriebene Gliastrauchwerk der Kleinhirnrinde studiert und versucht, die Fragen nach Genese, Schicksal und Zweck des Strauchwerkes einer Lösung näherzubringen. In Übereinstimmung mit Spielmeyer sieht Sagel das Strauchwerk als eine zellig-gliöse Reaktionserscheinung der Kleinhirnrinde auf akut-degenerativen Zerfall der Purkinjeneurone an, die sowohl bei verschiedenen Infektionserkrankungen, wie auch bei akuten Schüben chronischer Leiden, insbesondere auch nach Status epilepticus verschiedener Epilepsieformen auftritt. Die Strauchwerkbildung ist an keine bestimmte Erkrankung der Purkinjezelle gebunden, sie tritt bei allen möglichen Erkrankungsarten auf; doch kommt sie besonders häufig mit der von Spielmeyer beschriebenen homogenisierenden Entartung vergesellschaftet vor. Gesetzmäßige Beziehungen zwischen Erkrankungen der Purkinjezellen und Bildung von Gliastrauchwerk konnten nicht aufgedeckt werden; auf scheinbar gleichartige Erkrankung zweier Purkinjeelemente reagiert die Glia bei dem einen Element mit Bildung eines Strauchwerkes, verhält sich passiv bei dem anderen. Wahrscheinlich kann sich das Strauchwerk in kurzer Zeit ausbilden, doch ist dies zur Zeit noch nicht bewiesen; dagegen scheint es sicherzustehen, daß es rasch, nachdem es die Höhe der Entwicklung erreicht hat, der Rückbildung anheimfällt, bald an Plasmaumfang und Kernzahl erheblich einbüßt und durch Bildung einer herdförmigen, isomorphen (im Sinne Storchs) Sklerose hauptsächlich von seiten der Bergmannschen Zellen ersetzt werden kann. In bezug auf die physiologische Bedeutung des Gliastrauchwerkes nimmt der Verf. an, daß es, entsprechend der doppelten Funktion der normalen Glia als eines rein mechanisch wirkenden Stützgerüstes und als des

Hauptträgers der Lymphbewegung und damit der Ernährung und des gesamten Stoffwechsels des Zentralnervensystems, eine zweifache Bestimmung hat. Erstens hat das Strauchwerk die Aufgabe, den durch den degenerativen Prozeß am Purkinjezellsystem entstandenen Defekt fürs erste auszufüllen und zweitens soll es dem Abbau und Abtransport der Zerfallsprodukte der Purkinjeneurone dienen. Das Gliastrauchwerk stellt einen Typ des rein gliösen fixen Abbaues dar. *Klarfeld* (Leipzig).

Smallwood, W. M.: Notes on a two-headed calf. (Bemerkungen über ein zweiköpfiges Kalb.) (*Zool. dep., liberal arts coll., univ., Syracuse.*) Anat. rec. Bd. 22, Nr. 1, S. 27—35. 1921.

Die 2 Gehirne eines zweiköpfigen Kalbes waren in der Gegend des Trapezkörpers und der hinteren Oblongata vereinigt. Die Dura besaß erhebliche Stärke, die Falx cerebri saß am rechten Hirn nur oberflächlich der Längsspalte auf, am linken erstreckte sie sich halbwegs zum Corpus callosum. Die beiden Tentoria cerebelli waren durch eine lokal verdickte Bindegewebsschicht verbunden, das linke dicker und massiger als das rechte, ebenso die Dura cerebri. Die Hemisphären des rechten Gehirnes, besonders Temporallappen und Gyri sind schmäler als links. Der rechte Gyrus supraangularis des rechten Gehirns erstreckt sich weit lateralwärts in die Fissura longitudinalis medialis hinein, ist dicker, nimmt den Platz des Cingulum ein, das nur spurenweise vorhanden ist. Die entsprechenden Teile der anderen Hemisphäre sind normal. Die Variation der Gyri und Sulci in den Hemisphären weicht nicht wesentlich von dem Verhalten bei normalen Tieren ab, die von verschiedenen Eltern stammen. Der Lobus piriformis ist in der rechten Hemisphäre des rechten Gehirnes etwas unregelmäßig und kleiner. Die 4 Tractus olfactorii sind gleichgroß. Vom intermedialen Trakt geht ein kleiner Faserzug zum Tuberculum olfactorium. Das linke Chiasma ist fast doppelt so groß als das rechte, der rechte Tractus opticus der rechten Hemisphäre schmäler und unregelmäßiger als die anderen drei trotz gleichmäßig guter Ausbildung der 4 Augen. Die 4 Oculomotorii sind asymmetrisch angeordnet; die Trochleares normal, die Abducentes fehlen anscheinend. Das Rückenmark ist mit dem linken Gehirn fester wie mit dem rechten verbunden. Es besteht eine gemeinsame Rautengrube mit Verdickung der rechten Oblongatawand. Das rechte Gehirn ist demnach vielfach gegen das linke in der Entwicklung zurückgeblieben. *Wallenberg* (Danzig).

Normale und pathologische Physiologie.

Penfield, Wilder G.: The Golgi apparatus and its relationship to Holmgren's trophospongium in nerve cells. Comparison during retispersion. (Der Golgi-Apparat und seine Beziehung zu Holmgrens Trophospongium in Nervenzellen. Vergleich bei Retispersion.) (*Laborat. of physiol., univ., Oxford.*) Anat. rec. Bd. 22, Nr. 1, S. 57 bis 80. 1921.

Der Golgi-Apparat und die Holmgrenschen Trophospongien werden von manchen Forschern (Cajal, Duesberg u. a.) als identische Gebilde aufgefaßt, die je nach Fixation und Färbung als Netzwerk oder als Kanalsystem erscheinen können. Golgi, Kopsch, Bethe u. a. hielten die Gebilde für verschiedenartig. Auch Verf. vertritt letztere Ansicht auf Grund seiner Befunde. Er untersuchte Spinalganglienzellen von Katzen im Zustand der „Retispersion", einer schon früher von ihm beschriebenen spezifischen Alteration, die nach experimenteller Unterbrechung des zugehörigen Axons eintritt und in Dislozierung der Golginetze vom Zellzentrum an die Peripherie besteht. Bei Anwendung der Cajalschen Versilberung und Nachfärbung mit polychromem Methylenblau ließ sich das periphere lokalisierte Netzwerk gleichzeitig mit den zentral davon befindlichen Konturen des Kanalsystems deutlich darstellen. Nissl-Schollen fanden sich nur noch in unmittelbarer Umgebung des Kerns. Versilberte man einen Schnitt zur Darstellung des Golgi-Netzes, entfernte dann das Silber und färbte mit Eisenhämatoxylin, so wurden die Golgi-Netze unsichtbar, und die Trophospongien waren am gleichen Schnitt im ganzen Zelleib klar zu erkennen. *Neubürger* (München).

Browning, William: The pro-moral center: Its practical relations. (Das Hirnzentrum für die Sittlichkeit.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 8, S. 321—324. 1921.

Browning, Lehrer der Neurologie an der Medizinhochschule zu Brooklyn, glaubt ein Zentrum für die Sittlichkeit im Stirnhirn, und zwar in den beiden Stirnhirnlappen, annehmen zu können.

Bratz (Dalldorf).

Köllner, H.: Die klinische Prüfung der Richtungslokalisation im peripheren Sehen, ihre Ergebnisse bei Einäugigen, sowie über die phylogenetische Bedeutung des Lokalisationsgesetzes. (*Univ.-Augenklin., Würzburg.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. **88**, H. 3/4, S. 117—138. 1921.

Normalerweise lokalisieren wir die Objekte bei fovealem Sehen, wie längst bekannt, so, als ob wir mit einem zwischen den Augen gelegenen Cyclopenauge sähen, auch dann, wenn das eine Auge verdeckt wird. Köllner wirft die Frage auf, ob diese Regel auch für das periphere Sehen gilt und kommt nach (Pflügers Arch. **184**, 130 eingehend mitgeteilten) Versuchen zu einer verneinenden Antwort. Vielmehr lokalisieren wir bei einäugigem Sehen in der temporalen Gesichtsfeldhälfte annähernd entsprechend der Richtungslinie, in der nasalen dagegen konstant nasalwärts von der Richtungslinie. Die Lokalisation im nasalen Feld erfolgt so, als ob das Bild des Objektes auf die korrespondierende Netzhautstelle des ausgeschalteten Auges bei binokularer Fixation fiele. Also entscheidet bei einäugigem Sehen in der rechten Sehfeldhälfte das rechte Auge, in der linken Sehfeldhälfte das linke Auge über die Richtungslokalisation. Praktisch wird ein kleiner Apparat verwandt, bei dem die Richtung indirekt gesehener Objekte durch Kreidestriche auf einer zwischen Auge und Objekt geschalteten Tafel markiert wird. Einäugige zeigen meist (nicht immer) eine Umstellung: sie lokalisieren im ganzen Gesichtsfeld annähernd in der Richtungslinie ihres sehenden Auges. Diese Umstellung erfolgt erst nach 2 und mehr Jahren. Noch nach 30 Jahren kann sie fehlen. — Anschließend versucht K. eine phylogenetische Deutung dieser Verhältnisse und ist geneigt, die Prävalenz des Raumwertes der korrespondierenden Netzhautstelle beim Sehen im nasalen Gesichtsfeld als Rudiment des Zustandes totaler Sehnervenkreuzung bei Tieren mit seitwärtsstehenden Augen zu deuten. Die funktionelle Verschmelzung und Gleichwertigkeit der korrespondierenden Eindrücke der beiden Augen beschränkt sich auch beim Menschen auf das zentrale Gebiet; im peripheren ist sie unvollkommen.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Groethuysen, Georg: Über die Beziehungen zwischen motorischer und optischer Unterschiedsempfindlichkeit bei normalen und krankhaften Zuständen des Sehorgans. (*Univ.-Augenklin., München.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. **87**, H. 3/4, S. 152—188 u. Bd. **88**, H. 1/2, 83—115. 1921.

Verf. hat das v. Hesssche Differential-Pupilloskop instrumentell, methodisch und in seiner klinischen Anwendung gründlich untersucht und zunächst die Durchlässigkeit der Grauglaskeile, welche der Abstufung der Lichtstärke dienen, berechnet. Es folgt die Untersuchung des, wie sich zeigt, für die Methode belanglosen Einflusses der Metallbrücke, welche die sukzessiv vor die Lichtquelle gesetzten Gläser trennt. Wichtig ist zu wissen, daß trotz normaler motorischer Unterschiedsschwelle doch die Größe der Sphincterkontraktion pathologisch verändert, auch der Durchmesser der Pupille erweitert sein kann. Praktisch wird nun die pupillomotorische Unterschiedsempfindlichkeit (U.-E.) als die Grenze der Fähigkeit definiert, auf Lichter von verschiedener Intensität mit verschieden starker Kontraktion des Sphincters zu reagieren. Die optische U.-E. ist definiert durch das Vermögen, von 2 verschieden lichtstarken, aber physikalisch gleich zusammengesetzten Strahlungen die stärkere richtig zu erkennen. Beim Normalen findet man diese beiden Schwellen bei denselben relativen Lichtstärken. Dies gilt auch bei seitwärts auffallendem Licht, also beim indirekten Sehen. Auch das Alter ist ohne Einfluß auf die pupillomotorische U.-E. Die konsensuelle motorische U.-E. ist gleich der direkten. Bei sog. reflektorischer Trägheit findet sich die motorische U.-E. herabgesetzt, zuweilen noch ehe die übliche klinische Methode ein positives Ergebnis hat,

und bei noch normaler Geschwindigkeit der Sphincterbewegung. Durch Vergleich der direkten mit der konsensuellen U.-E. jedes Auges gelingt es, Schädigungen im sensiblen Teile des Reflexbogens (Empfänger- oder Faserschädigung) von solchen an der Stelle der Reflexübertragung zum motorischen Kern (Schaltschädigung) sowie auch Kombinationen solcher zu unterscheiden (s. Original). Bei Refraktionsanomalien bleiben motorische und optische U.-E. normal, ebenso auch beim durch Nichtgebrauch amblyopischen Auge sowie bei allen Medientrübungen. Zentrale Empfängerschädigungen setzen im allgemeinen die motorische U.-E. stärker herab als die optische, was sich aus der Nichtbeteiligung der peripheren Retina am Reflexakt erklärt. Doch genügt ein Teil der makulären Bezirke trotz schlechter Sehschärfe zur Erhaltung normaler motorischer U.-E. Bei Sehnervenatrophie dagegen nimmt motorische und optische U.-E. fast immer um den gleichen Betrag ab und parallel dazu die Sehschärfe. Bei chronischer retrobulbärer Neuritis kann die motorische U.-E. stärker geschädigt sein als die optische U.-E. Bei Traktushemianopsie sind die U.-E. normal, und bei Schaltschädigungen pflegen die direkte und konsensuelle Schädigung gleichstark zu sein. Beides erklärt sich aus der gleichmäßig durchmischten Aufsplitterung der beidseitigen Fasern um den Oculomotoriuskern. Bei der Schaltschädigung ist die optische U.-E. normal, die motorische U.-E. herabgesetzt. Dasselbe gilt für Störungen in allen Abschnitten des motorischen Teiles des Reflexbogens (absolute Trägheit bzw. Starre).

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Couvreur, E.: Lésions et restaurations nerveuses. Expériences faites sur le chien. I. Mécanisme et conditions de la restauration anatomique et de la récupération fonctionnelle des nerfs. (Verletzungen und Wiederherstellungen nervöser Art. Versuche am Hund. I. Mechanismus und Bedingungen der anatomischen und funktionellen Wiederherstellung der Nerven.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 2, S. 173—178. 1921.

Beim Menschen verursachen Verletzungen der motorischen Rindenzentren dauernde motorische Störungen, ebenso hebt Durchschneidung des Ischiadicus die Bewegungsmöglichkeit des Beines auf. Beim Hund liegen diese Verhältnisse etwas anders: denn bei diesem Tier tritt selbst nach Resektion eines etwa 1 cm langen Stückes des Ischiadicus popliteus ext. nach einigen Tagen die alte Beweglichkeit der betreffenden Extremität wieder ein, ohne daß trophische Störungen aufgetreten wären. Ähnlich verhält sich die Extremität nach Durchschneidung des Ischiadicus. Trotz dieser scheinbaren Wiederherstellung des Gebrauchs der Extremität, ist der Nerv selber lange nicht funktionsfähig; denn elektrische Reizung des peripheren Stumpfes selbst unmittelbar unterhalb der Narbe ergibt gar keine Wirkung, weil die Neuriten des zentralen Nervenendes noch nicht in den peripheren Stumpf eingewachsen sind. Versuche mit der Nervennaht bewiesen, daß diese bei sofortiger Ausführung im Anschluß an die Nervendurchschneidung den Prozeß des Überwachsens der Nervenfasern beschleunigt und somit auch die physiologische Wiederherstellung. *W. Brandt* (Würzburg).°°

Couvreur, E.: Lésions et restaurations nerveuses. II. Conséquences à déduire de ces faits au point de vue du fonctionnement général du système nerveux. III. Troubles trophiques accompagnant les sections et lésions des nerfs. (Verletzungen und Wiederherstellungen nervöser Art. II. Folgerungen, die sich von diesen Tatsachen hinsichtlich der allgemeinen Funktion des Nervensystems ableiten lassen. III. Trophische Störungen in Begleitung von Durchschneidungen und Verletzungen der Nerven.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 2, S. 179—186. 1921.

II. Die schnellen Heilungen nach Nervendurchschneidung sind nur scheinbar und auf die Wirksamkeit vikariierender Nervenfasern oder auch vikariierender Muskelgruppen zurückzuführen. Wahre Heilung tritt erst mit der Einwanderung der Nervenfasern des zentralen Stumpfes in das periphere Ende des abgeschnittenen Nerven ein. Da bei diesem Vorgang ein cellulifugaler Neurit irgendeine Scheide eines andern Neuriten

benutzt, so kann man durch die Nervennaht erreichen, daß ein zentraler Nerv die physiologischen Aufgaben des peripheren in einem ihm ursprünglich ganz fremdartigen Gebiete übernimmt. So kann z. B. bei Vernähung des zentralen Medianusstumpfes mit dem peripheren Radialisstumpf der erstere die motorischen Aufgaben des letzteren mit übernehmen. III. Beim Hund können wahre und falsche trophische Störungen nach Nervendurchschneidung auftreten, letztere beruhen auf einer Infektion, erstere auf Nervenreizungen, die zu einer veränderten Blutversorgung führen. *W. Brandt.*

Schildwächter, Wilhelm: Über das Auftreten der Anfangszuckung bei niederer Reizfrequenz infolge partieller Nervenkühlung. (*Physiol. Inst., Gießen.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. **73**, H. 10/12, S. 231—246. 1921.

Wilhelm Schildwächter knüpft an die Untersuchungen von Karl Tigerstedt und H. Arndt über die Ermüdung markhaltiger Nerven bei Verwendung niederer Temperaturen an und wendet sein besonderes Interesse dem Auftreten der Anfangsschwankung im Nervenstamm zu und ihrer Beziehung zur Anfangszuckung. Die von Arndt ausgesprochene Vermutung, daß zwischen Anfangszuckung und Anfangsschwankung des Nervenmuskelpräparates ein Zusammenhang besteht, und daß sie in Parallele gesetzt werden können, bedarf eines experimentellen Beweises. Der Verlauf des einzelnen Versuches, die Sch. zum größten Teil an deutschen Eskulenten ausgeführt hat, gestaltet sich so, daß zuerst die Reizschwelle und die für die beiden Nervenstellen notwendige Reizintensität zur Erzeugung eines maximalen Tetanus bestimmt wurden; dann wurden die beiden vom proximalen und distalen Elektrodenpaare ausgehenden Kontraktionskurven registriert, und dann die Abkühlung der zwischen den Reizstellen liegenden Nervenstrecke vorgenommen; der Versuch galt als gelungen, wenn eine gleichstarke Reizung an der maximalen Elektrode nur noch Einzelzuckung, an der distalen Elektrode dagegen einen Tetanus auslöste. Es bestätigt sich die Annahme, daß bei einer weitgehenden Kühlung einer Nervenstrecke schließlich eine echte Anfangszuckung auftritt. Arndt hatte an einer gekühlten Nervenstrecke schließlich nur eine Anfangserregung erhalten. S. vermutet, daß die Anfangszuckung im Muskeln dann eintritt, wenn an den distalen Teilen des zugehörigen Nerven nur noch eine Anfangserregung beobachtet wird; Anfangszuckung im Nerven und Anfangszuckung des Muskels scheinen einander zugeordnet. *Rosenfeld* (Rostock).

Fischer, Heinrich und Franz Schlund: Zur Wirkung der Faradisation der quergestreiften Muskulatur bei Krampfkranken und Gesunden. (*Klin. f. psych. u. nerv. Krankh., Gießen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 1—28. 1921.

Bei allen Krampfkranken — Fällen von idiopathischer, traumatischer, organischer Epilepsie, aber auch von funktionellen Krämpfen — tritt bei Faradisation eine Zunahme der Lymphocyten im Blut auf, während die Neutrophilen absinken, die Eosinophilen und großen Mononucleären sich ungleichmäßig verhalten. Besonders starke Ausschläge geben die organischen Fälle, wo die Reizwirkung sich bis zum Schluß der Faradisation dauernd steigert. Es ergibt sich somit erhebliche Übereinstimmung im morphologischen Blutbild bei aktiver Muskelarbeit, Massage und Faradisation quergestreifter Muskeln und beim Krampf. Ferner ruft bei Krampfkranken Faradisation erhebliche motorische Reaktionen von leichtem Zittern bis zu klonischen Zuckungen hervor; ferner kommen auraähnliche Sensationen, euphorisch-submanische Zustände zur Auslösung u. dgl. m. Beim Gesunden und bei Krampfkranken mit operativ reduzierten Nebennieren fehlten diese Reaktionen und waren die Veränderungen des Blutbildes atypisch. Dagegen gelang es hier noch, durch Kombination von Faradisation und Adrenalininjektion entsprechende Erscheinungen hervorzurufen. Die Verff. fassen die Blutveränderungen als Folge der Muskelkontraktionen bei der Faradisierung auf, die dabei entstehenden Stoffwechselprodukte führen zu Sensibilisierung des vegetativen Tonusanteils der Skelettmuskulatur. Die dadurch im vegetativen System ausgelösten Schwankungen sind der Anlaß zur Verschiebung des Blutbildes. Die Analogie mit dem Krampfanfall besteht darin, daß auch hier das Wesent-

liche Reizerscheinungen mit starken Schwankungen im vegetativen Nervensystem und damit des Stoffwechsels sind. Weder sind die letzteren Ursache des Krampfes, noch ist dieser mehr als eine Phase des Gesamtanfalls. Vielmehr sind beide Folge des Reizzustandes im vegetativen Nervensystem. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Fulton, John F.: Studies on neuromuscular transmission. I. The action of novocaine on muscle nuclei. (Untersuchungen über die neuromuskuläre Übertragung. I. Die Wirkung des Novocains auf die Muskelkerne.) (*Zool. laborat., museum of comp. zool., Harvard coll. Cambridge, U. S. A.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **57**, Nr. 1, S. 153—170. 1921.

Durch Verbindung des Novocains mit bestimmten Basen entstehen Farbbeizen, die zur Färbung von lebendem Gewebe geeignet sind, so daß man im histologischen Bilde erkennen kann, zu welchen Zellbestandteilen diese Verbindungen die größte Verwandtschaft haben. Durch Diazotieren eines Gemisches von Novocain und Meta-Phenylendiamin wurde ein brauner, wasserlöslicher Farbstoff gewonnen („braunes Novocain“), der dieselben physiologischen Wirkungen hatte wie das Novocain selbst. Die Diazotierung kann im lebenden Gewebe direkt erfolgen, dadurch, daß man es zunächst 5 Minuten mit einer 3 proz. Novocainlösung behandelt, 2 Minuten mit Wasser wäscht, 1 Minute in salpetriger Säure, 2—3 Sekunden in Wasser und 1—30 Minuten in kaltem Meta-Phenylendiamin. — Nach dieser Methode werden nur die Kerne intensiv gefärbt, während das Protoplasma fast farblos ist. Aus dieser starken chemischen Affinität schließt Verf., daß die physiologische Wirkung des Novocains auch in der Kernsubstanz direkt angreift, und er zieht aus dieser sehr wahrscheinlichen Hypothese interessante Schlüsse auf den Ort des Überganges des nervösen Reizes auf die Muskelzellen. Während nach Langley die „Myo-neural junction“ diese Grenzphase darstellt, nimmt Verf. an, daß die receptive Substanz der Zelle in dem Kern zu suchen ist. Hierfür spricht auch die Anhäufung von Kernen in der Nähe der Nervenendplatte. — Novocain wirkt nicht auf die Nervenbahnen selbst, da beim Einlegen des Ischiadicus eines Froschpräparates die Leitfähigkeit des Nerven für den elektrischen Strom nicht verändert ist; es hemmt nur die Übertragung nervöser Reize (direkte Reizung eines Muskels in Novocainlösung führt noch zur Kontraktion, nicht aber die indirekte). — Die Flimmerbewegung der Cilien der Muscheln, „hervorgerufen durch den von den Kernen ausgehenden elektrischen Strom“, wird ebenfalls durch Novocain gelähmt, so daß auch hiermit wieder der Beweis für die engen Beziehungen zwischen der Base und dem Kern erbracht ist. Weitere Untersuchungen sind abzuwarten, um die Frage: „Myoneuraljunktion oder Kern als Überträger der Nervenreizung auf die Muskelfibrille“ zu entscheiden. *A. Weil* (Berlin).

Lapicque, Louis et Marcelle Lapicque: Augmentation de la chronaxie du nerf par les solutions hypertoniques. (Vermehrung der Chronaxie des Nerven durch hypertonische Lösungen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 24, S. 210—213. 1921.

Froschnerv, in Ringerlösung + Rohrzucker getaucht, durch kurze Stromstöße gereizt. Die Rheobase fällt, durchläuft nach einiger Zeit ein Minimum, um dann wieder den Ausgangswert zu erreichen und manchmal noch darüber hinaus zu steigen. Gang der Chronaxie umgekehrt: Steigen, Maximum, Fall etwa zum Ausgangspunkt. Von $\Delta = 2°$ an keine vollständige Reversibilität mehr. Das Maximum der Chronaxie steigt mit dem osmotischen Druck der Lösung etwa linear (bei $\Delta = 3{,}6°$ auf das 5fache). Bei Bespülung des Muskels und direkter Reizung sind diese Phänomene weniger deutlich ausgeprägt, wahrscheinlich wegen schlechteren osmotischen Austausches. In konzentrierter Ringerlösung ohne Zucker analoge Erscheinungen, jedoch weniger starke Veränderungen der Chronaxie bei gleichem Δ. Theorie: Es dürfte sowohl die osmotische Veränderung des Wassergehaltes und damit des Volumens der Nerven, als auch die Auslaugung oder Anreicherung an Salzen eine Rolle spielen. *Gildemeister.*

Kauffmann, Friedrich: Über die Latenzzeit der Schmerzempfindung im Bereich hyperalgetischer Zonen bei Anwendung von Wärmereizen. (*Med. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 37, S. 1174—1178. 1921.

Methode: Plangeblasene Kuppe eines Reagenzglases mit Wasser von 50—75° wird auf korrespondierende Stellen beider Körperhälften ohne Druckanwendung aufgesetzt. Gemessen wird die Latenzzeit der Schmerzempfindung (mit der Stoppuhr zu messende Zeit zwischen Reizbeginn und Schmerzäußerung). Zwischen zwei Reizen wird jedesmal eine gleich lange Pause eingeschaltet.

Ergebnisse: Beim Gesunden ist die Latenzzeit auf beiden Seiten des Bauches beim Messen mit gleichen Temperaturen gleich. Dagegen kommt es in Headschen hyperalgetischen Zonen zu einer Verkürzung der Latenzzeit und einer Erniedrigung des Schwellenwertes der Schmerzempfindung. Um den subjektiven Faktor des Versuches auszuschalten, wurde auch versucht, die motorische, reflektorische Bewegung bei der Schmerzempfindung zu verwerten. Die Latenzzeit der motorischen Reflexe zeigt dieselben Gesetzmäßigkeiten wie die der Schmerzempfindung. Einzelheiten (Abhängigkeit von Pausenlänge, Temperatur usw.) sind im Original nachzulesen. *Krambach* (Berlin).

Ozorio de Almeida, A.: Production de chaleur et échanges respiratoires du système nerveux. (Wärmebildung und Gasstoffwechsel des Nervensystems.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 3, S. 289—304. 1921.

Das lebende und überlebende Gehirn besitzt einen regen Gasstoffwechsel mit einem Verbrauch von etwa 40 ccm Sauerstoff in der Minute auf 100 g Organ berechnet. Noch nicht einheitlich entschieden ist die Frage, ob bei gesteigerter geistiger Arbeit oder bei Erregung peripherer Nerven mit dem erhöhten O_2-Verbrauch auch eine vermehrte Wärmebildung parallel geht. — Verf. maß die Wärmeerzeugung frischer Gehirnsubstanz, die fein zerrieben in frischem, defibriniertem Blute emulgiert war, und die in einer Thermosflasche, welche als Calorimeter diente, bei 39° aufbewahrt wurde. Es wurden pro Kilogramm und Stunde 717,3 g CO_2 und 777,6 g O_2 abgegeben, so daß der respiratorische Quotient 0,918 war. Die Wärmebildung betrug 5650 Calorien pro Kilogramm und Stunde. Die Quotienten Q (Wärmebildung) $/O_2 = 7{,}90$ und $Q/CO_2 = 7{,}27$ deuten darauf hin, daß es sich bei diesen Lebensvorgängen nicht um die Oxydation von Eiweiß, Fetten oder Kohlenhydraten handelt, sondern um andere, noch unbekannte Substanzen; die entsprechenden Zahlen sind z. B. für die Leber $Q/O_2 = 3{,}50$; $Q/CO_2 = 7{,}52$; $CO_2/O_2 = 0{,}46$, also geringerer Sauerstoffverbrauch und vermehrte CO_2-Ausscheidung des Gehirns bei vermehrter Wärmebildung.

A. Weil (Berlin).

Levaditi, C., P. Harvier et S. Nicolau: Affinités neurotropes du virus de la vaccine. (Beziehungen des Vaccinevirus zum Nervensystem.) (*Inst. Pasteur, Paris et laborat. de méd. exp., fac. de méd., Cluj, Roumanie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 26, S. 345—347. 1921.

Marie hat gezeigt, daß frisches Vaccinevirus bei intracerebraler Injektion beim Kaninchen in einigen Tagen unter Krankheitserscheinungen zum Tode führt. Gehirn und Rückenmark dieser Tiere sind virulent, ebenso das Filtrat vom Gehirn. Man kann damit noch eine Keratitis, aber keine Hauterscheinungen mehr erzeugen. Versuch. Zwei Kaninchen werden intracerebral mit Vaccine geimpft, ein drittes in den Hoden und die scarifizierte Cornea. Die beiden ersten bleiben gesund, das dritte bekommt starke Keratitis und Orchitis. Die entzündeten Testes bildeten das Ausgangsmaterial für die weiteren Versuche. Nach nochmaliger Hodenpassage wurde Impfmaterial gewonnen, das bei encephaler Infektion die Kaninchen unter Lähmungserscheinungen tötete. Das Hirn des einen verendeten Tieres erzeugte bei einem frischen Tier Orchitis, von hier aus gelang wieder die cerebrale Übertragung. Auch das Hirn dieser Tiere erwies sich als infektiös bei cerebraler Impfung; eine dritte Hirnpassage gelang nicht.

Es gelingt also, das Vaccinevirus durch Hodenpassage infektiös zu machen für cerebrale Infektion, aber höchstens in zwei Passagen. Das Virus der vaccinalen Encephalitis ist nicht identisch mit dem der Encephalitis lethargica, wie u. a. durch Versuche mit kreuzweiser Immunisierung gezeigt wird. *v. Gutfeld* (Berlin).

Legendre, R.: Action du chloral et du chloralose sur les fibres nerveuses. (Chloral- und Chloralosewirkung auf Nervenfasern.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 21, S. 44—45. 1921.

In einer 2 proz. Chlorallösung, in der ein eingelegter Froschischiadicus in 15 Minuten seine Erregbarkeit verliert, fangen wenige Minuten nach Beginn der Gifteinwirkung die Wachshüllen eines eingelegten Nerven zu quellen an. Die Wachsscheide wächst dann mehr und mehr, und zwar in demselben Maße, in dem der Nerv seine Erregbarkeit verliert. Schließlich sieht man — es handelt sich um eine mikroskopische Beobachtung, deren Methode früher beschrieben sein soll (keine Literatur!) — die ungleichmäßig in Länge und Breite gequollenen Wachsscheiden, mit zahlreichen unregelmäßigen Vorwölbungen, in der der Achsenzylinder nur andeutungsweise zu erkennen ist. In schwächeren Konzentrationen verlaufen die Erscheinungen — auch entsprechend dem Erregbarkeitsverlust — langsamer. Chloralose, die die Erregbarkeit des Nerven unbeschadet oder fast unbeeinflußt läßt, kann selbst in einer 8 proz. Lösung am Nerv keine Veränderung hervorrufen. Gifte mit vorwiegender Muskeleinwirkung — so schließt der Verf. — schädigen auch morphologisch den Nerven nicht. *E. Oppenheimer* (Freiburg).

Herring, P. T.: The sensations as reflex manifestations of disease. (Die Empfindungen als reflektorische Krankheitszeichen.) (*Inst. f. clin. research, St. Andrews.*) Brit. med. journ. Nr. **3169**, S. 469—470. 1921.

Weiterer Versuch, die Ansicht Mackenzies (vgl. dies. Zentrlbl. **27**, 287; 1921) auszubauen, nach der man die meisten, besonders die frühen Krankheitszeichen als Reflexe bzw. Reflexstörungen betrachten soll. Im Fall der Schmerzen z. B. soll man das Gehirn als effektorisches Organ des Reflexes betrachten. Ebenso soll man es aber als Empfangsorgan betrachten können: wenn der Schmerz zu neuen motorischen Leistungen führt. Verf. glaubt, diese ungewöhnliche Betrachtungsform sei immerhin eine wertvolle Arbeitshypothese, und teilt mit, das St. Andrews Institute for Clinical Research sei mit ihrer Prüfung beschäftigt. Ref. vermag den Nutzen dieser Übertragung des Reflexbegriffes auf Zusammenhänge, die längst bekannt und wissenschaftlich anders definiert sind, bis jetzt nicht zu erkennen, sieht vielmehr zahlreiche Bedenken ihr entgegenstehen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Amsler, Cäsar: Sind Schrei und Abwehrbewegungen nach Schmerzreizen beim normalen Tier Zeichen empfundenen Schmerzes oder nur reflektorische Erscheinungen? (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. **90**, H. 5/6. S. 257—276. 1921.

Verf. hat seine Versuche an Ratten, Meerschweinchen und an einem Hunde angestellt. Seine Ergebnisse sind folgende: Es ist bekannt, daß Tiere, denen die Großhirnrinde bzw. das Großhirn entfernt ist, fortfahren, auf Schmerzreize mit Schreien und anderen Abwehrbewegungen zu reagieren (Sherringtons Pseudoschmerzreflexe). Dieser subcerebrale Mechanismus ist beim normalen Tier von der Großhirnrinde abgesperrt, so daß die Schmerzreize bei diesem die motorische Seite des Reflexbogens ausschließlich über das Großhirn erreichen können. Auf diesen Sperrapparat des Großhirns sind kleine, den Schmerz und seine Begleiterscheinungen elektiv beseitigende Morphindosen ohne Einfluß. Die elektiv dämpfende Wirkung kleiner Morphindosen auf die nach Schmerzreizen eintretenden Symptome der Abwehrbewegungen und des Schreies ist cortical bedingt. Die den Schmerz begleitenden physischen Äußerungen des Schreies und der Abwehrbewegungen sind an die Schmerzempfindung geknüpft, werden infolge deren elektiven Betäubung durch Morphin ausgeschaltet und sind daher beim normalen Tiere als Zeichen empfundenen Schmerzes aufzufassen und nicht als Erscheinungen nur reflektorischer Natur. Durch Chloralhydrat werden Tiere in dem Sinne gegen Morphin refraktär, als sie trotz der Morphinisierung nicht aufhören, auf Schmerzreize zu schreien und sich zu wehren, und Tiere, welche nach kleinen Morphindosen gegen Schmerzreize unempfindlich wurden, können mit Chloralhydrat während der Dauer der Morphinwirkung wieder „empfindlich" gemacht werden. Diese Eigenschaft des Chloralhydrats ist die Folge seiner „elektiv" lähmenden Wirkung auf den die subcerebrale „Schmerzbahn" sperrenden Großhirnapparat und erklärt die merkwürdige Tatsache, daß Tiere im Chloralschlaf auf Schmerze reagieren. Die auf

Schmerzreize eintretende Pupillenerweiterung ist (beim Hund) im Gegensatz zum Schmerzschrei und den den Schmerz begleitenden Abwehrbewegungen nicht an die Schmerzempfindung geknüpft, das heißt kein Zeichen des empfundenen Schmerzes, sondern rein reflektorisch. *O. Kalischer* (Berlin).

Forbes, Alexander: The modification of the crossed extension reflex by light etherization and its bearing on the dual nature of spinal reflex innervation. (Die Modifikation des gekreuzten Extensionsreflexes durch leichte Äthernarkose und ihre Bedeutung für die doppelte Natur der spinalen Reflexinnervation.) (*Laborat. of physiol., Harvard med. school, Cambridge U. S. A.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56**, Nr. 2, S. 273—312. 1921.

Bekanntlich erhält man an der decerebrierten Katze bei ipsilateraler Reizung einen Flexionsreflex, bei kontralateraler einen Extensionsreflex, mit Erschlaffung der Antagonisten und häufig gefolgt durch einen Reflexrückschlag von umgekehrter Natur. Dies sowie die rhythmischen Reflexe und die Reflexumkehrerscheinungen, haben frühere Autoren zu der Ansicht geführt, daß bei jedem Reflexreiz zwei antagonistische Zentren erregt werden, wobei aber die Erregung des einen überwiegt und die des anderen verdeckt. — Es wurde beobachtet, daß durch leichte Äthernarkose der kontralaterale Extensionsreflex so modifiziert wird, daß während der Reizung nur eine teilweise, nach Beendigung des Reizes jedoch eine starke Extension eintritt. Schon Graham Brown hat unter anderen Verhältnissen ähnliche Reflexe beschrieben. Die Erscheinung ist ähnlich der Reflexumkehr durch Chloroform von Sherrington und Sowton. — Diese Erscheinung soll nun im Lichte der Anschauungen von Keith Lucas über den Erregungsvorgang analysiert werden. Nach dieser folgt der Erregungsvorgang im Nerven dem „*Alles-oder-Nichts*"-Gesetz. Ein stärkerer Reiz gibt also keine stärkere Erregung, sondern reizt nur mehr Nervenfasern. Die verschiedenen Erscheinungen von Erregung und Hemmung wären nach Lucas nur Interferenzwirkungen von Erregungswellen, wobei dann ferner die refraktäre Periode, besonders ihre Verlängerung durch Ermüdung und das Auftreten eines Dekrementes bei Narkose, noch in Betracht zu ziehen ist. Der Erregungsvorgang verlaufe im Zentrum nach denselben Gesetzen wie an der Peripherie. — Es wird versucht, alle anderen Modifikationen der Reflexe durch Änderung der Reizstärke, Reizart, Strychnin, Chloroform, die Lage usw. auf Grund dieser Anschauungen zu erklären. Hierzu bedarf es einer Menge von willkürlichen Annahmen über die intrazentrale Verbindung der Neuronen. Insbesondere wird angenommen, daß die Reflexbögen nicht isoliert sind, sondern daß mehrere afferente Neuronen sich zu einem zentralen Neuron vereinigen, in welchem dann Interferenzwirkungen stattfinden können. — Leicht erklärbar scheint die Reflexumkehr durch Chloroform zu sein. Die zentralen Hemmungsvorgänge werden so erklärt, wie Lucas den Wedenskyeffekt erklärte, daß nämlich die Erregungswellen sich mit solcher Geschwindigkeit folgen, daß sie während der refraktären Periode der vorigen ankommen. Die größten Schwierigkeiten schien die sog. algebraische Summation von antagonistischen zentralen Effekten zu bereiten. Doch wird gezeigt, daß von einer wirklich algebraischen Summation überhaupt nicht die Rede sein kann. — Sämtliche Annahmen über die zentralen Verbindungen sind jedoch vollständig hypothetisch und nur dazu geeignet, auf die Möglichkeit hinzuweisen, „daß keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bestehen", um die Reflexerscheinungen nach den Anschauungen von Lucas zu erklären. *Verzár* (Debreczen).

Guillaume, A.-C.: A propos des réflexes du creux épigastrique. (Bemerkungen zu den Bauchhöhlenreflexen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 17, S. 850—852. 1921.

Fortsetzung des Meinungsaustausches über die von Claude als „Reflexe des Plexus solaris" beschriebenen Phänomene (vgl. dies. Zentrlbl. Bd. **26**, Hft. 1, S. 32. 1921). Verf., der das Vorhandensein von Bauchhöhlenreflexen nervösen Ursprunges nicht leugnet, behauptet, daß ein mechanischer Zirkulationsfaktor in gewissen Fällen eine

so wichtige Rolle spielt, daß ihre klinische Erklärung ohne Heranziehung dieses recht schwierig erscheint. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Schaefer, J. Georg: Über den Lagereflextonus von Raja clavata. Ein Beitrag zur Kenntnis der tierischen Hypnose. (*Zool. Stat. Büsum, Nordsee.*) Biol. Zentralbl. **Bd. 41,** Nr. 7, S. 289—296. 1921.

Wenn man den Rochen Raja clavata in einem Becken oder auf der flachen Hand auf den Rücken legt, krümmt er die Seitenflossen bauchwärts ein und sucht durch koordinierte Bewegungen die normale Lage wieder zu gewinnen. Unterdrückt man durch Festhalten für kurze Zeit diese Bewegungen, so bleibt das Tier regungslos mit tonisch kontrahierten, ventral aufwärts gebogenen Seitenflossen auf dem Rücken liegen. Die Dauer dieses Zustandes schwankt zwischen 10—60 Sekunden. Durch mechanische und elektrische Reize, nicht aber durch akustische und optische Reize, kann die Hypnose sofort unterbrochen werden. Der Ausdruck „Hypnose" für diese und verwandte Erscheinungen ist insofern berechtigt, als, ebenso wie bei der menschlichen Hypnose, Hemmungsvorgänge im Zentralnervensystem daran beteiligt sind. Die Contractur der Muskeln ist bei diesem Zustande als sekundär zu betrachten, das Primäre ist eine tonische Dauererregung des cerebralen Gebietes, das den Lagereflex beherrscht. „Der Lagereflextonus ist gleichsam der Lagekorrektionsreflex in ‚Erstarrung'. Die zweite Bedingung ist die gleichzeitige Hemmung der motorischen Sphären der Großhirnrinde, verursacht durch die plötzliche Lageänderung. Solange diese Hemmung besteht, unterbleiben die spontanen Impulse der Tiere zur Befreiung aus ihrer abnormen Lage." Der geschilderte Lagereflextonus von Raja ist bis jetzt der einzige bekannte Fall von einer Zunahme des Muskeltonus bei der Hypnose von Fischen. In allen anderen Fällen ist die Erscheinung mit einem Sinken des Muskeltonus verbunden. Eine einheitliche Erklärung ergibt sich daraus, daß die tonische Erregung zunächst die Zellen des Reflexzentrums betrifft. Je nach der Art und den Beziehungen dieses Zentrums kann sich der Erfolg entweder als Contractur der Muskeln oder als Hemmungserscheinung in einer Abnahme des Muskeltonus äußern. *K. v. Frisch* (München).

● **Magnus, R.: Einfaches pharmakologisches Praktikum für Mediziner.** Berlin: Julius Springer 1921. VIII, 51 S. M. 14.—.

Das Büchlein enthält die in 10jähriger Praxis gewonnenen Vorschriften der Versuche, die bei den Studentenkursen in Utrecht im Pharmakologischen Praktikum den Studenten bisher vom Verf. hektographiert in die Hand gegeben wurden. Verf. hat dieselben jetzt im Druck auch in deutscher Sprache erscheinen lassen, um die Einführung seiner Erfahrungen auch an deutschen Universitäten zu ermöglichen. Bei der Zusammenstellung der Übungen wurde, wie Verf. sagt, ausschließlich danach gestrebt, zu zeigen, wie man mit den einfachsten Hilfsmitteln ziemlich genaue Beobachtungen anstellen kann. Jedem einzelnen Praktikum ist eine Vorschrift für die nötigen Vorbereitungen mitgegeben. Für die Leiter von pharmakologischen Praktiken dürfte das kleine Büchlein manche zweckentsprechende Anregung geben. Für den Studenten würde es eine Erleichterung bilden, wenn es etwas weniger knapp gehalten wäre und nicht allzuviel Kenntnisse, besonders auch in klinischer Beziehung voraussetzte. *O. Kalischer* (Berlin).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **Stern, William: Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen. 3. Aufl. Unveränd. Abdruck d. Ausgabe von 1911. Vermehrt um ein Nachwort von 1921 nebst neuer Bibliographie.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. **IX,** 545 S. M. 63.—.

Da es sich um einen anastatischen Neudruck handelt, sei hier nur erwähnt, daß das umfangreiche, gewissenhafte, aber etwas uninteressante Werk jetzt, 10 Jahre nach seinem ersten Erscheinen, schon ein wenig veraltet anmutet. Der um exakte psychologische Methoden und deren besonnene Verwertung so verdiente Verf. bemüht sich zwar in einem Nachwort, der veränderten wissenschaftlichen Zeiteinstellung gerecht zu werden, vermag jedoch begreiflicherweise auf 6 Seiten nur ganz kurze Hinweise zu geben. 381 neue Literaturnachweise sind an die alten 1535 angeschlossen worden. Als Nachschlagewerk sollte Sterns Buch in jeder psychologischen Bibliothek vorhanden sein. *Gruhle* (Heidelberg).

Köhler, Wolfgang: Zur Psychologie des Schimpansen. (*Anthropoidenstat., Teneriffa.*) Psychol. Forsch. Bd. **1**, H. 1/2, S. 2—46. 1921.

Während Verf. bisher in einer Reihe von Abhandlungen, die in den Akademischen Schriften der Preuß. Akademie der Wissenschaften erschienen sind, über quantitative psychologische Untersuchungen experimenteller Natur am Schimpansen berichtet hatte, gibt die vorliegende Mitteilung, wie Verf. selbst betont, in der Hauptsache qualitative Beobachtungen an diesen Menschenaffen wieder. „Das Verhalten der Menschenaffen", schreibt Verf., „ist in mancherlei wesentlicher Hinsicht dem Menschen so unmittelbar wichtig und verständlich, daß sich genaueres Experimentieren in solchen Richtungen zunächst erübrigt; es erhalten aber sogar die Ergebnisse von experimentellen Einzeluntersuchungen ihre rechte lebendige Färbung erst, wenn die Art des untersuchten Tieres in ihren natürlichen Äußerungen hinreichend bekannt geworden ist." Die Leistungen der Tiere in verschiedenster Hinsicht kommen zur Sprache: ihre „Vorstellungen von Zukunft und Vergangenheit", die Schärfe und Lebhaftigkeit ihres Erinnerungsvermögens, ihr Verhalten, wenn sie allein sind, oder wenn man sie als Gruppe vor sich hat, wo alsdann besonders ihre charakteristischen Eigenschaften hervortreten, ihr charakteristisches Benehmen und Gebaren gegenüber den Menschen, ihr herzlicher Gefühlszustand ihnen gut bekannten, erwachsenen Menschen gegenüber, während es keiner Bekanntschaft bedarf, um sie für kleine Kinder, insbesondere auch Säuglinge einzunehmen. Die Beziehungen der Tiere unter sich, ihre Freundschaften und Zuneigungen untereinander; ihr sexuelles Verhalten, über das Verf., wie er sagt, kein vollkommen zureichendes Bild hat gewinnen können; ihre Begrüßungen unter sich, die von sexueller Färbung sind; die Art ihrer Verständigung untereinander, die Bedeutung ihrer phonetischen Äußerungen, die ohne jede Ausnahme nur „subjektive" Zustände und Strebungen ausdrücken, also sog. Affektlaute sind und niemals Bezeichnung von Gegenständlichem anstreben; ihre reichen Ausdrucksbewegungen, ihr Mienenspiel, ihre Gesten (Weinen und Lachen in menschlicher Art wurde nicht beobachtet); ferner die Spiele der Tiere, solange sie jung sind; ihre tanzähnlichen Bewegungen; besonders die höheren Formen stilisierter Bewegung in einer Schimpansengruppe, wobei der befreundete Mensch gern als Teilnehmer zugelassen wird, ihr Verhalten gegenüber den Spiegelbildern, auf die sie, nachdem sie sie einmal kennen gelernt haben, ganz versessen waren; ihr Gebaren gegenüber anderen Tieren, das nach dem Aussehen derselben ganz verschieden war, indem beispielsweise vor einer den Rücken aufkrümmenden, fauchenden Katze die mutigsten Schimpansen eilig sich davon machten; ihre Furcht vor ganz primitiven Puppen aus Holzgerüst mit Augen aus schwarzen Köpfen und ähnliches; ihr Benehmen beim Zeigen von Photographien ihrer selbst oder von Artgenossen (ein Tier machte dabei immer eine Grüßbewegung). Die Schilderungen des Verf.s zeichnen sich durch eine anschauliche Darstellung, Gründlichkeit und Genauigkeit der Versuche, die mit guter Beobachtungsgabe einhergeht, aus; sie gewähren viel Anregung und bieten eine sichere, nicht zu entbehrende Grundlage für alle weiteren Beobachtungen in dieser Richtung dar. *O. Kalischer* (Berlin).

Kantor, J. R.: A tentative analysis of the primary data of psychology. (Versuch einer Analyse ursprünglicher psychischer Tatbestände.) Journ. of philosophy Bd. **18**, Nr. 10, S. 253—269. 1921.

Kantor macht einen der bekannten Versuche, um die eigentliche Psychologie herumzukommen, indem er sie in Reiz, Reaktion und „Verhalten" auflöst. *Gruhle.*

Roels, F. und J. Feldbrugge: Die Entwicklung der Aufmerksamkeit vom 8. bis in die Mitte des 12. Lebensjahres. Verslagen der Afdeeling Natuurkunde, königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam, Tl. **29**, Nr. 9, S. 1200—1207. 1921. (Holländisch.)

Die weitere Verarbeitung der im ersten Teile der Arbeit beschriebenen Experimente (vgl. das Referat in **26** [6/7], S. 400) bezieht sich auf die Frage, ob sich die in folgendem Satze Meumanns beschriebenen typischen Verschiedenheiten des Arbeitsverlaufes nachweisen lassen: „Vielleicht können wir 3 Hauptformen des Arbeits-

verlaufes unterscheiden, indem bei einigen Individuen die Arbeit mit einer relativ großen Leistung einsetzt und dann mit mancherlei Schwankungen allmählich abnimmt, bei einer zweiten Gruppe von Menschen erreicht die Arbeit erst nach längerer Zeit ihr Maximum, um dann allmählich abzunehmen, bei einer dritten tritt das Arbeitsmaximum erst gegen das Ende einer längeren Arbeit ein." Die gesamte, von einer Person benötigte Arbeitszeit wurde in 3 gleiche Teile geteilt, und es wurde nun festgestellt, wieviel Arbeit (durchstrichene Buchstaben) in jeder der 3 Arbeitsperioden geleistet wurde, und wieviel Fehler gemacht wurden. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt, die Zahlen bedeuten die Nummer der Arbeitsperiode; sie sind, sofern die 5 behandelten Altersstufen (von 8—12 Jahren) untereinander übereinstimmen, nicht eingeklammert; eingeklammerte Zahlen beziehen sich auf das Vorherrschen einer Arbeitsperiode.

		Am schnellsten wird gearbeitet in der Arbeitsperiode:	am langsamsten wird gearbeitet in der Arbeitsperiode:	am meisten Fehler werden gemacht in der Arbeitsperiode:	am wenigsten Fehler werden gemacht in der Arbeitsperiode:
Knaben	schnelle	3.	(1.)	(3.)	1.
	mittelschnelle	2.	1.	2.	1.
	langsame	3.	2.	2. oder 3.	(1.)
Mädchen	schnelle	3.	2.	(3.)	1.
	mittelschnelle	2.	3.	(2.)	(1.)
	langsame	(3.)	1.	(3.)	1.

Es scheint hiermit also das Bestehen der beiden letzten von Meumann angenommenen Arbeitstypen nachgewiesen zu sein, um so mehr als vom 9. Lebensjahre ab (mit Ausnahme der „langsamen" Mädchen) auch die Prozentzahlen der Zu- und Abnahme der Arbeitsleistungen durch die 3 Arbeitsperioden ziemlich konstant bleiben. Im allgemeinen läßt sich ferner sagen, daß, je schneller in einer Arbeitsperiode gearbeitet wird, desto mehr Fehler auch gemacht werden. *Lipmann* (Kleinglienicke).

Clark, L. Pierce: A psychological study of some mental defects in the normal dull adolescent. (Psychologische Studie über einige psychische Defekte des normalen „dummen" Jugendlichen.) Med. rec. Bd. **99**, Nr. 24, S. 991—996. 1921.

Zu dieser Gruppe werden solche Persönlichkeiten gerechnet, die man noch nicht als schwachsinnig bezeichnen kann, deren Intelligenz aber unter dem Durchschnitt des Normalen liegt. Aus ihnen rekrutieren sich zahlreiche sozial unständige und verbrecherische Elemente sowie eine Reihe von atypischen Psychosen. Sie zeichnen sich besonders durch Defekte im Affektleben, auch auf sexuellem Gebiete, aus und sind daher mehr oder weniger moralisch defekt. Ein Teil der Fälle, die man bisher unter die Psychopathen rechnete, gehört hierher; vermittels einer sorgfältigen Intelligenzprüfung lassen sie sich herausfinden. Sie fallen meist schon in der Schule auf, und es ist wichtig, möglichst früh durch pädagogische Maßnahmen ihre antisozialen Neigungen zu unterdrücken. *W. Misch* (Halle).

Iwanow-Smolinsky, A.: Die Entwickelung der Lehre von der Psychasthenie und experimentell-psychophysiologische Untersuchungen der Psychastheniker. (*Klin. f. Geisteskrankh., [Prof. Ossipow] milit.-ärztl. Akad., Petersburg.*) Dissertation Petersburg 1921. (Russisch.)

Ausführliche Besprechung der Literatur insbesondere mit Rücksicht auf die nahen Beziehungen der Zwangsvorstellungen zum manisch-depressiven Irresein. Verf. untersuchte 15 Psychastheniker und 14 Gesunde nach der Kraepelinschen Methodik auf einfache psychische Reaktion, Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit und geistige Arbeitsfähigkeit. Bei Psychasthenikern werden neue Reaktionen (psychisch bedingte Reflexe) schwerer erworben (Desautomatisation oder Dereflexie). Die Konzentrationsfähigkeit ist qualitativ und quantitativ sehr geschwächt, ist auch weit schlechter übbar. Sie ist gewissermaßen der Reflex der Konzentrierung und so gehört sie mit zu den automatisierenden Reflexen; ihre Herabsetzung ist also ebenfalls eine Folge der Desautomatisierung. Dabei fällt eine starke Erhöhung der begleitenden mimisch-

somatischen Reflexe auf, in der eine Neigung zur Irradiation dieser Mechanismen gesehen wird, also ein gewisses biogenetisches Zurückbleiben auf einer primitiveren Stufe. Die Arbeitsfähigkeit war 2 mal qualitativ, 6 mal quantitativ herabgesetzt. Die Übungsfähigkeit ist verlangsamt und wird schlechter erhalten. Es besteht also eine Unfähigkeit zur Intensität geistigen Arbeitens bei Zunahme der Extensität der mimisch-somatischen (emotionellen) Reflexe. Und so läßt sich bei der Psychasthenie eine Verminderung der schöpferischen Differenzierung und Integrierung feststellen. Zwangsideen, Grübelsucht, Abulie, Phobien, Irrealitätsempfindung sind Folgen der Desautomatisation neuro-psychischer Reflexe des Großhirns. „Die biologische Anpassung der Psychastheniker ist infolge der Verlangsamung im Aufstellen und Befestigen neuer Verbindungen mit der Außenwelt gestört.“ Der Psychastheniker zeigt die Züge onto- und phylogenetischer Entwicklungshemmung. Verf. folgt in seinen psychologischen Anschauungen Pawlowschen Ideen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Öhrwall, Hjalmar: Die Analyse der Sinneseindrücke. Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. **41,** H. 5/6, S. 227—294. 1921.

Das Ziel dieser Untersuchung ist es, für die Zwecke der physiologischen Forschung aus der Gesamtheit der Sinneseindrücke den Anteil der reinen Empfindungen herauszulösen. Den Empfindungen werden unter dem Namen der Vorstellungen zusammengefaßt: Anschauung (Sinnesanschauung), Wahrnehmung, Perzeption, Apperzeption, Observation, Beobachtung, Auffassung gegenübergestellt. Dieses summarische Verfahren, das besonders durch das in Einsbeziehen von Wahrnehmung und Vorstellung den Gedankengang erschwert, gründet sich auf die Grundauffassung Öhrwalls, der in diesen Gegebenheiten „höhere psychische Vorgänge“ sieht, während die Empfindungen einen elementaren Prozeß darstellen sollen. Eine Unterscheidung der Empfindung von dem Gegenstand der Empfindung wird nicht gemacht, die Empfindung verschmilzt vielmehr ganz mit dem sie bedingenden physiologischen Prozeß. Alles Psychische scheint für Ö. nur eine noch vorläufig unausgefüllte Lücke unserer Erkenntnis zu sein; das Eigentliche sind ihm die physiologischen Vorgänge im Zentralnervensystem. Empfindungen entstehen durch die Einwirkungen eines äußeren Reizes auf die Sinnesorgane als spezielle Funktion eines Gehirnteiles. Im Hinblick auf den Leib sind äußere und innere Empfindungen zu unterscheiden. „Streng genommen sind natürlich alle Empfindungen innere.“ Sie sind ganz und gar subjektiv, sie werden objektiviert. Ö. geht hier so weit, zu sagen, wir faßten die Empfindungen als die Eigenschaft eines äußeren Gegenstandes oder Vorganges auf und im gleichen Sinne: Rot bedeute eine gewisse Empfindung, aber auch Lichtstrahlen von gewissen Wellenlängen oder eine Eigenschaft eines gewissen Stoffes, z. B. des Zinnobers, vorzugsweise diese Strahlen zu reflektieren, was sicher alles drei keine richtigen Aussagen sind, denn weder gibt es rote Empfindungen, noch rote Lichtstrahlen, noch ist die reflektierende Eigenschaft des Zinnobers rot. Durch die Verkennung des Psychischen in der Empfindung und des Gegenstandcharakters des in der Empfindung Gegebenen wird der Blick auf den Zusammenhang zwischen äußerem Reiz und Bau und Reaktion der Sinnesorgane eingeengt, infolgedessen auch der Anteil der Empfindungen an den Sinneseindrücken zu eng gefaßt. Ö. ist konsequent genug, um beispielsweise die Auffassung des Schwarzen für eine Vorstellung zu erklären, als einfache Empfindungen nur gelten zu lassen, was durch Reizung eines einzigen Elementes eines Sinnesorganes, etwa eines Zapfens der Netzhaut in Erscheinung tritt. Andererseits führt er unter den Illusionen vielfach Vorgänge an, bei denen es sich um ein falsches Urteil und nicht um eine Wahrnehmungstäuschung handelt. — Soweit sich die Untersuchung innerhalb der selbstgezogenen methodischen Grenzen hält, sind richtige Resultate möglich. Ö. zeigt mit interessanten Beispielen, wie durch objektive und subjektive Analyse, durch Beobachtung an operierten Blindgeborenen und an Kindern, durch Beobachtung von Illusionen, Empfindungen von Vorstellungen getrennt werden können. Beispiele der Analyse von Empfindungskomplexen in einfachen Empfindungen beschließen die Arbeit. *Erwin Strauss.*

Gellhorn, Ernst: Psychologische und physiologische Untersuchungen über Übung und Ermüdung. I. Mitt. (*Physiol. Inst., Univ. Halle.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 189, H. 1/3, S. 144—173. 1921.

Im ersten Teil der Arbeit werden kurz die Versuchsergebnisse bezüglich der Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit bei geistiger Arbeit dargelegt, die Verf. mit dem Bourdonschen Verfahren angestellt hat (an anderer Stelle ausführlich berichtet. Diese Versuche werden ergänzt durch solche mit der Kraepelinschen Addiermethode, die Verf. an 19 Erwachsenen und 50 Kindern der 3. Volksschulklasse ausführte. Die Ergebnisse stimmen mit den älteren Untersuchungen völlig überein. Folgendes sei hervorgehoben: Durch Mitübung ist die Leistung des Kopfarbeiters schon bei einer sehr primitiven geistigen Arbeit erheblich höher als die des Handarbeiters, und diese Differenz wird um so größer, je näher die geforderte geistige Arbeit der Berufstätigkeit des Kopfarbeiters steht. Die Mehrzahl der Kopfarbeiterinnen zeigen geringere Arbeitsminima (vor der Übung) und -maxima (nach der Übungsperiode) als die Kopfarbeiter. Die Variationsbreiten der Minima und Maxima der an Knaben und Mädchen durchgeführten Versuche zeigen sehr gute Übereinstimmung, die Verteilung innerhalb dieser Grenzen läßt aber ein deutliches Zurückbleiben der Mädchen gegenüber den Knaben erkennen. Die Übungsfestigkeit ist auch bei den Versuchen mit der Kraepelinschen Methode eine sehr große. Altersdifferenzen sind nicht vorhanden, sexuelle Differenzen bestehen vielleicht in dem Sinne, daß den Mädchen eine größere Übungsfestigkeit zukommt als den Knaben, eine Tatsache, die mit dem langsamer, d. h. an späteren Übungstagen erreichten Arbeitsmaximum in Verbindung stehen kann. Von 11 Mädchen zeigen 9 auch nach 20 Wochen noch keinen Übungsverlust. Die verminderte Leistung und Übungsfähigkeit der mehr als 45 jährigen Versuchspersonen wird mit der durch Arteriosklerose herabgesetzten Dilatationsfähigkeit der Arterien oder regressiven Veränderungen an den Ganglienzellen in ursächlichen Zusammenhang gebracht. Für die Anwendung der Kraepelinschen Methode zum Studium der Beeinflussung psychischer Vorgänge durch Arzneimittel ergibt sich die Forderung, die Versuche nur an Versuchspersonen anzustellen, die das Übungsmaximum erreicht haben — und zwar direkt im Anschluß an die Übungsversuche, um individuelle Variationen der Größe der Übungsfestigkeit auszuschalten. Zwecks Vermeidung von Nebenwirkungen soll der einzelne Versuch 20—30 Minuten nicht überschreiten. Im zweiten Teil der Arbeit wird für den optischen Raumsinn sowie für den Bewegungssinn festgestellt, in welchem Maße durch systematische Übungsversuche die Unterschiedsempfindlichkeit (U. S.) gesteigert werden kann und inwieweit der so erhaltene Zuwachs an Leistungsfähigkeit auch nach längeren Pausen bestehen bleibt. Die optische wie die kinästhetische U. S. wird für Strecken von 30 und 90 mm bestimmt. Erstere werden durch die Distanzen eines Tasterzirkels dargeboten, die in einem Abstande von 75 cm in Augenhöhe der Versuchsperson gezeigt werden. Bei letzteren Versuchen legt die Versuchsperson Daumen und Zeigefinger auf die Spitzen eines Ästhesiometers, während bei abgewandtem Blick die Spitzen auf die gewünschte Entfernung gebracht werden. Die Vergleichsstrecke unterscheidet sich bei den optischen Versuchen um 1, 2, 3, 4 mm, bei den kinästhetischen um 2,5, 5, 7,5, 10 mm und wird unmittelbar nach der ersten Strecke dargeboten. Die Größe der Übungsfähigkeit und -festigkeit ergibt sich aus folgender Tabelle (gekürzt):

Vp.	Optische U. S. für Strecken von 90 mm				Kinästhetische U. S. für Strecken von 90 mm			
	vor der Übungsperiode in mm	nach der Übungsperiode in mm	14 Tage nach d. Übungsmaximum in mm	4 Monate später in mm	vor der Übungsperiode in mm	nach der Übungsperiode in mm	14 Tage nach d. Übungsmaximum in mm	4 Monate später in mm
Br. . . .	1,6	0,7	0,8	—	3,6	0,9	0,3	—
H. . . .	1,9	0,6	0,6	—	3,8	2,8	3,1	—
Schi. . .	2,0	1,2	1,5	0,25	5,3	1,2	2,8	2,8
Sch. . . .	1,5	1,1	—	—	5,3	1,8	—	—

Die Übungsfestigkeit ist also im allgemeinen eine sehr große. In Übereinstimmung mit den psychologischen Versuchen hat sich auch in diesen Versuchen gezeigt.

daß eine relativ kurze (5tägige) Übungsperiode ihre Wirkung auch nach längerer Pause in einer Zunahme des Übungsfortschrittes dokumentieren kann. *Gellhorn.*

Wiersma, E. D.: Die psychologische Auffassung einiger Reflexe. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 254—266. 1921.

Zwischen den Reflexen und den höheren Willensäußerungen bestehen nur graduelle Verschiedenheiten, was dadurch erwiesen ist, daß sich zwischen beiden Übergänge in allen Abstufungen nachweisen lassen, daß sich Reflexe auch aus willkürlichen Bewegungen entwickeln, die Reaktionszeiten beider nur gradweise verschieden sind, unter analogen Bedingungen in gleicher Weise variieren (Verf. demonstriert solche Veränderungen der Reflexe an Kurven, aufgenommen nach der Sommer-Weilerschen und einer eigenen Methode). Auch der Umstand, daß einige Reflexbewegungen gleich den Willkürbewegungen zweckmäßig sind und daß sie wie diese unter Umständen sich veränderten Verhältnissen anzupassen vermögen, spricht im gleichen Sinne. Auch darin stimmen nach Verf. die Reflexe mit den höheren Bewußtseinsvorgängen überein, daß die Aufmerksamkeit und sonstige psychische Vorgänge auf ihre Stärke bzw. den Ablauf einwirken. Und wie gleichzeitige Bewußtseinsvorgänge sich gegenseitig hemmend beeinflussen können, so auch die Reflexe. Das Verschwinden des am Lebensanfang vorhandenen Babinskischen Phänomens z. B. erklärt Wiersma durch eine solche Hemmung (nicht Vernichtung) des Reflexes durch den ursprünglich aus willkürlichen Bewegungen hervorgegangenen Beuge- (Sohlen-) Reflex. Gegen die Richtigkeit dieser und anderer Belege, die er für seine Auffassung anführt, ist meines Erachtens manches einzuwenden. Ich erinnere nur daran, daß der Babinskische Reflex bei vielen Säuglingen schwindet, ehe es zum Stehen, Gehen, zur Ausbildung eines Sohlenreflexes kommt, daß dieser wie bei Erwachsenen auch bei Kindern überhaupt fehlen kann. Bei Säuglingen sind nach meiner Erfahrung auch die Patellarreflexe durchaus nicht immer lebhaft, wie Verf. anzunehmen scheint, ebenso gibt es Hysterische und insbesondere viele Melancholische, bei denen die Kniereflexe eher abgeschwächt als besonders lebhaft erscheinen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

● **Buscaino, Vito Maria: Biologia della vita emotiva.** (Biologie des Gefühlslebens.) Bologna: Nicola Zanichelli 1921. 236 S. L. 16.—.

Verf. fußt auf den neueren Beobachtungen über die Zusammenhänge des autonomen, sympathischen und zentralen Nervensystems. Objektiv betrachtet man die Gefühlsregung an der Innervation der quergestreiften Muskeln, der autonomen, der sympathischen Innervation und an den Erscheinungen von seiten des innersekretorischen Systems. Die jeweiligen Unterschiede sind quali- und quantitative. Es besteht eine Wechselbeziehung zwischen Körper und Gehirn. Da nur durch die Hirnrinde Gefühle subjektiv wahrnehmbar werden und andererseits die Ausschaltung der Hirnrinde die Ausdrucksbewegungen nicht aufhebt, so sind diese auch nicht von der Hirnrinde abhängig. Für sie sind die basalen Ganglien und das Zwischenhirn die wirksamen Zentren, die „Zona vegeto-emotiva". Die Erregbarkeit eines Menschen hängt also ab von der Erregbarkeit dieser subcorticalen Zentren. Damit ist sie Gegenstand physiologischer, nicht psychologischer Forschung (somatische Auffassung des Problems). So entsteht der gemütliche Shock bei einem erregbaren Individuum durch ein sehr komplexes Spiel von Aktionen und Reaktionen zwischen den Zentren und den endokrinen Drüsen. Ähnlich hat man sich den Mechanismus hysterischer und unfallsneurotischer Symptome als Ausdruck einer physiologischen Tätigkeit subcorticalvegetativ-endokriner Funktionsreihen zu denken. Auf Grund dieser Auffassungen versucht Verf. eine Kategorienbildung in der Psychiatrie nach den 3 Gesichtspunkten der Dysphrenie (Intellektstörungen, cortical), Dysthymie (Affektstörungen, basal, subcortical), Schizophrenie (Dissoziation des Vorstellungs- und Affektlebens, cortico-subcortical). *Creutzfeldt* (Kiel).

Kantor, J. R.: An attempt toward a naturalistic description of emotions. (Ein Versuch einer naturalistischen Beschreibung der Affekte.) Ein Referat über den

zweiten Teil des Artikels ist bereits im Band **26**, Seite 171 des Zentralblattes erschienen. Die dort gegebene Übersetzung des Titels ist falsch und sei hiermit berichtigt. Psychol. rev. Bd. **28**, Nr. 1, S. 19—42. 1921.

1. „Affektives Verhalten besteht in verschiedenen Formen der Unterbrechung einer Handlung; es wird hervorgerufen durch den raschen Wechsel irgendwelcher Umstände; und manchmal begleitet von mannigfaltigen, heftigen, organischen Prozessen, die in einigen Fällen die Anbahnung einer neuen Handlung unmittelbar erleichtern." Das affektive Verhalten ist das Gegenteil einer Reaktion, eine „no-reaction". — II. Die systematische Analyse eines affektiven Verhaltens führt zur Unterscheidung: 1. der den Affekt auslösenden Wahrnehmung oder Vorstellung; 2. des Affektes selbst; 3. der organischen oder sonstigen Prozesse, die eine Reaktion ersetzen. — III. Auseinandersetzung mit James-Lange. — IV. Affekte unterscheiden sich von bloßen Gefühlen dadurch, daß bei den Affekten ein organisches Reaktionssystem fehlt, das bei den Gefühlen (und ebenso bei den „Leidenschaften", wie Liebe und Haß, und bei den „Sentiments", wie Bescheidenheit, Reinlichkeit und dergleichen) vorhanden ist. — V. Die Frage, ob Affekte ererbt sind, ist falsch gestellt und hat in dieser Formulierung keinen Sinn. *Lipmann* (Kleinglienicke).

Toepel, Hans: Zur Psychologie der lesbischen Liebe. (*Psychiatr. Klin.*, *Univ. Köln.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie Bd. **72**, S. 237—253. 1921.

Verf. bringt einen kasuistischen Beitrag zu dem phänomenologischen Versuch Kurt Schneiders über die invertierte Sexualität und erotische Liebe. Er versucht, einige der theoretisch aufgestellten Typen am Material (homosexuelle Frauen) darzutun. Er betont, daß die Typengliederung dem ungleich mannigfaltigeren Leben nicht voll gerecht werden könne. In den mitgeteilten Fällen handelt es sich um folgende Typen im Sinne der Schneider-Toepelschen Aufstellungen: 1. weibliche Intention mit Einstellung auf weibliche Leiblichkeit und weibliche Intention; 2. der gleiche Typus gegenübergestellt einer Partnerin von männlicher Intention mit Einstellung auf männliche Leiblichkeit und weibliche Intention; 3. männliche Intention mit Einstellung auf weibliche Leiblichkeit und weibliche Intention. *Eugen Kahn.*

● **Gruber, Karl, Hans Scheel und F. Sommerfeld: Aus dem Reiche des Hellsehens. Neue Beiträge zum „Fall" Ludwig Aub.** (**Neugeisteswiss. Kleinbücherei, Bd. 2.**) München: Die Wende, Verlag, 1921. 16 S. M. 3.50.

In loser Form, in etwas geschraubter Sprache vereinigen sich die drei Verff., um für Ludwig Aubs Persönlichkeit zu zeugen. Man erfährt, daß Aub „die seltene Gabe" habe, „in der Seele des Besuchers zu lesen wie in einem offenen Buche". Außerdem aber vermöge er durch eine hellseherische Gabe richtige Angaben über die (ihm unbekannten) Angehörigen des Besuchers zu machen, längst vergessene Begebenheiten wieder ans Licht zu bringen usw. Er besitze hohe Bildung und tiefe Seelengüte. Trotz halber Erblindung orientiert er sich an der Gesichtsbildung und den Schriftzügen des Besuchers und betastet seine Kopfform, und „in einer Art Autohypnose" gewinnt Aub charakterologische Erkenntnisse, die den Besucher erstaunen sollen. Ja, er entnahm einer Handschrift sogar Anzeichen einer Selbstmordneigung, die später verwirklicht wurde. *Gruhle* (Heidelberg).

● **Surya, G. W.: Der Traumdenker. Eine Studie über Ludwig Aub, mit Geleitwort „Magie der Leiber" von Ernst Schertel und einem erklärenden Aufsatz „Die zwölf Sinne" von Nikolaus Müller.** (**Neugeisteswissenschaftl. Kleinbücherei. Bd. 1.**) München: Verlag „Die Wende" 1921. 29 S.

Ludwig Aub kann nach Aussage der Verff. einem Besucher allerlei von dessen Eltern und Großeltern erzählen, ohne hierfür Material zu erfragen. Auch sieht er unbekannten Gegenständen allerlei Eigenschaften an. Besonderes leistet er als intuitiver Graphologe. — Diese interessanten Fähigkeiten werden von den Verff. keineswegs wissenschaftlich untersucht und beschrieben. Um ein Beispiel ihrer Denk- und Schreibart zu geben, sei angeführt, daß die richtige Intuition des Graphologen dadurch erklärt wird, daß verwandte Schwingungen durch die Schriftform nach dem Gesetze der Affinität hervorgerufen werden. Aber auch das Papier, auf dem geschrieben wurde, übermittelt die Schwingungsformen des Schreibers. Zu den 5 Sinnen treten noch als

weitere 7 „Sinne“: Denkvermögen, Intuition, Hellsehen, Hellhören, Fernwirkung, geistige Unterscheidungsgabe und Realisation. Das sympathische Nervensystem vermittelt die astralen Einflüsse usw. *Gruhle* (Heidelberg).

Seelert: Zur psychoanalytischen Traumdeutung. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 40, S. 1203—1204. 1921.

Ablehnung der psychoanalytischen Methode an Hand kritischer Gedankengänge in Anlehnung an die fünfte Auflage von Freuds Buch: „Die Traumdeutung“. Der Verf. hält die Anschauung Freuds vom Wunschcharakter des Traumes für ebensowenig gerechtfertigt wie die Annahme eines latenten Trauminhaltes oder die Forderung einer Traumdeutungsarbeit. Auch die Traumsymbole will er nicht gelten lassen. Er sieht deshalb in den Ergebnissen der Methode nichts anderes als die unbewiesenen Produkte der Subjektivität der psychoanalytischen Deutungsarbeit und glaubt vor der Massensuggestion, die von den Psychoanalytikern heute noch ausgehe, sowie vor der Beschäftigung mit derart unfruchtbaren Bestrebungen warnen zu sollen.
Hans Roemer (Karlsruhe).

● **Kerler, Dietrich Heinrich: Die auferstandene Metaphysik. Eine Abrechnung.** Ulm: Heinrich Kerler 1921. 296 S. M. 40.—.

Mit kritischem Scharfsinn untersucht Kerler die Systeme der führenden heutigen Metaphysiker von Driesch bis Bergson und findet überall Begriffsverquickungen und Fehlschlüsse. Mit dem strengen Maßstab Husserlscher Eidetik übt er insbesondere Kritik an den Vorstellungen eines metaphysischen Überbewußtseins, wie es in Drieschs „Überentelechie“, Bergsons „Lebensschwungkraft“, W. Sterns „Gattungspersonen“ und dergleichen zum Ausdruck kommt; mit besonderer Schärfe wendet er sich gegen die unscharfe Begriffsbildung bei Schleich. Auch wer sich nicht auf den erkenntnistheoretisch vielleicht überkritischen und allzu resignierten Standpunkt des Verf.s stellt, wird die ehrliche, wissenschaftliche Grundeinstellung K.s und sein ernstliches Bemühen, zwischen wirklichem Wissen, Wahrscheinlichkeiten und bloßen Vermutungen und Ahnungen klare Grenzlinien zu ziehen, anerkennen müssen. Der Psychiater wird aus der Schrift K.s wegen ihrer wertvollen methodologischen Auseinandersetzungen auch hinsichtlich der Erkenntnismöglichkeiten in seinem eigenen Arbeitsgebiet reiche Belehrung gewinnen können. *Storch* (Tübingen).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Salge, B.: Die Bedeutung der Geschwindigkeit der Entwicklung für die Konstitution. (*Univ.-Kinderklin., Bonn.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 30, H. 1/2, S. 1—2. 1921.

Die konstitutionellen Anomalien der Kinder sind meistens nichts anderes als Übertreibungen an sich normaler Eigenschaften und Vorgänge. „Die weiteren Maschen des Lymphsystems, der größere Saftreichtum der Gewebe sind eine physiologische Eigentümlichkeit des jungen Kindes. Ist diese Eigentümlichkeit aber in übertriebenem Maße ausgebildet, dann sprechen wir von Lymphatismus usw.“ Meistens gleichen sich diese Anomalien des Säuglings- und Kleinkindesalters in späteren Jahren aus, so daß an dem älteren Kind oder gar im erwachsenen Alter kaum etwas von der abnormen Konstitution mehr zu erkennen ist. Manche konstitutionellen Störungen finden sich normalerweise in einer früheren Entwicklungsperiode; durch eine Verzögerung der Entwicklung wird hier der abnorme Zustand geschaffen. „Die normale oder anormale Beschaffenheit des kindlichen Körpers in bestimmten Entwicklungsabschnitten ist abhängig von der Geschwindigkeit der Entwicklungsvorgänge, und viele als konstitutionelle Anomalien bezeichnete Zustände sind nichts anderes als verspätete Entwicklungsstadien.“ Eine ungleichmäßige Geschwindigkeit der Entwicklung in verschiedenen Geweben und Organen wird meistens zu pathologischen Zuständen führen. — Wir werden diese wichtigen Gedanken im Auge behalten müssen; ich glaube, daß man auch in der Psychiatrie mit ihnen etwas beginnen kann. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Bury, Judson S.: The significance of some early symptoms of nervous disease. (Die Bedeutung einiger Frühsymptome vor Nervenerkrankungen.) Lancet Bd. 201, Nr. 11, S. 549—551. 1921.

An der Hand von einigen Fällen wird die Bedeutung von Schmerzen, Taubheitsgefühl, motorischer Ungeschicklichkeit sowie des Ablaufes des Plantarreflexes als Frühsymptom, insbesondere bei der multiplen Sklerose, erörtert und besonders auf die Unterscheidung von der Hysterie hingewiesen. *W. Misch* (Halle).

● **Birkhäuser, R.: Augenpraxis für Nichtspezialisten. 2. verb. u. erw. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1921. IV, 199 S. M. 32.—.

Der Nervenarzt findet im Kapitel „Netzhaut und Sehnerv" (S. 146—162) kursorisch das ihn Interessierende. *Kurt Mendel.*

Mygind, Holger: Otogene multiple intrakranielle Krankheiten. (*Ohren- u. Halsklin., Kommunehosp., Kopenhagen.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. 81, H. 4, S. 307—329. 1921.

Von 207 Fällen von otogenen intrakraniellen Komplikationen hatten 68% Meningitis, 50% Sinusphlebitis, 20% Hirnabsceß, 9% Subduralabsceß. In 65% traten die Komplikationen solitär, in 35% multipel auf. Der Heilungsprozentsatz ist 36%. Ein Drittel der Fälle betraf Kinder zwischen 5 und 14 Jahren, dabei auffallend viel Mädchen, hier ist die Prognose aber am günstigsten. Zwischen den Seiten bestand keine Differenz, nur die Hirnabscesse waren rechts häufiger als links. Für die multiplen Formen ist die chronische Mittelohreiterung gegenüber der akuten von besonderer Bedeutung. Zur Diagnose der Meningitis ist das Lumbalpunktat von besonderer Bedeutung, es ist in vivo zuverlässiger als die makroskopische Untersuchung in mortuo, doch können 1—2 Tage verstreichen, bis die otogene Meningitis ein meningitisches Lumbalpunktat (vor allem Pleocytose) macht. Verf. bezeichnet die otogene Meningitis als kollaterale Meningitis. Es gibt ein Anfangsstadium der diffusen eitrigen Leptomeningitis, das wieder schwinden kann. Bei der Komplikationsmeningitis nach Hirnabsceß ist erstere meist sekundär. Charakteristisch für diese Komplikation ist wechselndes Aussehen und Zellenformel des Lumbalpunktats. Einen sicheren Fall von meningitischem Punktat bei Hirnabsceß ohne meningitische Komplikation hat Verf. nicht beobachtet. Klinische und autoptische Beobachtungen geben übereinstimmende Hinweise für den Wechsel der Lumbalpunktatveränderungen beim Hirnabsceß. Verf. bespricht dann noch die verschiedenen anderen möglichen Komplikationen zwischen Meningitis, Sinusphlebitis, Hirnabsceß und Subduralabsceß. Die Kombination aller 4 Erkrankungen schloß immer mit dem Tode ab. Von 42 Fällen trat Hirnabsceß 5 mal multipel auf; im ganzen wurden 4 Fälle geheilt. In 24% der Fälle fand sich Neuritis optica bzw. Stauungspapille. Möglicherweise liegen entsprechend Wittmaacks Feststellung abnormer Gefäßverbindungen bei vielen Fällen von otogener Meningitis besondere anatomische Verhältnisse vor. *K. Löwenstein* (Berlin).

Scholtz, Moses: Psychogenic and neurogenic factors in skin diseases. (Psychogene und neurogene Faktoren bei Hauterkrankungen.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 6, S. 234 bis 236. 1921.

Aufzählung und Darlegung der bisher beobachteten psychischen und nervösen Faktoren, die bei Hauterkrankungen in Frage kommen. Im allgemeinen ist der Zusammenhang zwischen seelischer Verfassung und Hauterkrankung bisher noch ungeklärt. Im einzelnen werden als psychogene Komponenten hervorgehoben: Depression, Hysterie (Dermatitis factitia), Neurosen und das Gebiet des Emotionalen. — Unter dem Gesichtspunkte der eigentlich nervösen Hauterkrankungen werden besprochen der nervöse Pruritus, die Reflex- und sympathischen Hautstörungen, die Herpesformen, die Lichenformen. Pathogenetisch lassen sich die Neurodermatosen einteilen in funktionelle und vasomotorische, trophoneurotische und Störungen des endokrinen Apparats. Schlußfolgerung: Nosologisch gehören die Neurodermatosen sowohl in das Gebiet der Dermatologie als auch der Neurologie. Klinische Diagnose.

morphologische Differenzierung, Behandlung ist Sache des Dermatologen, ihre pathogenetische und systematische Klärung Sache des Neurologen. Von Bedeutung hierbei sind die funktionellen und organischen Veränderungen im vegetativen Nervensystem.
Schwenninger (Reichenau).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Benon, R.: Aliénation mentale, fonction de la situation familiale. (Geistesstörung und Familienmilieu.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94,** Nr. 74, S. 1174 bis 1176. 1921.

Im Anschluß an die Mitteilung eines Falles (Tabes, gastrische Krisen, Morphinismus, Charakterveränderungen) sucht Verf. zu zeigen, daß oft das Familienmilieu die Geistesstörung schafft und von ausschlaggebender Wichtigkeit für die evtl. Überführung des Erkrankten in die Irrenanstalt bzw. für seine Entlassung aus derselben ist.
Kurt Mendel.

Peiper, Albrecht: Die Minderwertigkeit der Kinder alter Eltern. (*Univ.-Kinderklin., Berlin.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **96,** 3. Folge: Bd. **46,** H. 1/2, S. 81 bis 94. 1921.

Untersuchungen an 75 Kindern sog. alter Eltern; bei 71 Fällen war die Mutter bei der Geburt wenigstens 37 Jahre alt, bei 4 anderen war die Mutter jünger, aber der Vater mindestens 58 Jahre alt. Unter den 71 Kindern überwog das männliche Geschlecht; 25 waren körperlich oder geistig schwer minderwertig; von den übrigen 46 waren 8 frei von Krankheitserscheinungen, 13 neuropathisch, 7 rachitisch usw. Von den 25 schwer minderwertigen litten 20 an Intelligenzdefekten (6 mal Mongolismus, 2 mal mongoloide Augenstellung, 1 mal Myxidiotie, 8 mal dauernd oder vorübergehend Krämpfe usw.). Statistische Aufstellungen zeigten, daß mit Zunahme des Gesamtalters beider Eltern die Minderwertigkeit der Kinder im Verhältnis stark zunimmt. Soweit das gemeinsame Elternalter unter 80 Jahren betrug, stand nur 1 Fall von Minderwertigkeit 18 normalen gegenüber, bei einem Elternpaar von 80—90 dagegen 17 Fälle von Minderwertigkeit 22 Normalfällen. Ob die Kinder mehr durch das Alter des Vaters oder der Mutter beeinflußt werden, ließ sich an dem Material nicht feststellen. Je länger die vorhergehende Geburtspause gedauert hatte, desto mehr stieg die Zahl der Minderwertigen an. Die im höheren Alter öfter schwere Geburt kann nicht Ursache sein; möglicherweise spielen schon längere Zeit vor dem Klimakterium einsetzende innersekretorische Veränderungen eine ätiologische Rolle. *Schob* (Dresden).

Boudon, Louis: Les fugues de l'enfant. (Das Weglaufen der Kinder.) Méd. scolaire Bd. **10,** Nr. **5,** S. 87—93. 1921.

Boudon behandelt das Weglaufen der Kinder und erörtert die verschiedenen Krankheitszustände: Epilepsie, Hysterie, Psychopathie, Imbezillität und die verschiedenen Einwirkungen der Umwelt, unter denen sich das Weglaufen entwickeln kann. Den Ausführungen des Verf.s kann man nur beistimmen. Lesenswert sind besonders die Ausführungen über die oft günstige Prognose des Weglaufens der Kinder und die nach Lage des Falles individuell zu gestaltende Behandlung. *Bratz.*

Lemchen, B.: Post-somatic psychosis. (Seelenstörung nach erschöpfenden Krankheiten.) Med. rec. Bd. **100,** Nr. 12, S. 491—497. 1921.

Lemchen beschreibt einige Psychosen, die nach sehr verschiedenen somatischen Schädigungen eingetreten sind, nach Influenza, Schädeltrauma, plötzlicher Alkoholabstinenz. Die Psychosen gingen zum Teil in Heilung über, verliefen zum anderen Teil nach Art der Dementia praecox. Es ist dem Berichterstatter nicht möglich gewesen, eine klinische Einheit der beschriebenen Fälle zu erkennen. *Bratz* (Dalldorf).

Therapie.

Weigeldt, Walther: Bemerkung zu der Arbeit von P. A. Hoefer: „Läßt sich vermehrter Übertritt von Heilmitteln in das Nervenparenchym anregen?" in

Nr. 35, S. 1029 dieser Wochenschrift. (*Med. Klin., Univ. Leipzig.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 39, S. 1165. 1921.

Verf. weist darauf hin, daß Versuche, durch ausgiebige Lumbalpunktionen den Eintritt von Salvarsan in den Liquor zu steigern, schon 1920 von Dercum und auch von ihm selbst unternommen worden seien. Verf. sieht das wirksame Moment dieses Verfahrens in der Erzeugung von venöser Hyperämie. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Tiretta, Girolamo: Osservazioni cliniche sulla Doraldina. (Klinische Beobachtungen über Doraldina.) (*Istit. psichiatr. e neuro-patol., Univ., Padova.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. 48. H. 3/4, S. 79—88. 1921.

Doraldina ist eine Verbindung von Brom und Pyramidon, welche von der Società Uranio in Rom hergestellt und in Pastillen zu 0,5 g, in 50 proz. Lösung zum Gebrauche per os und per clysma und in Fiolen zu 1 g 50 proz. Lösung zur subcutanen Injektion in den Handel gebracht wird. Es wird vom Verf. als Schlafmittel bei leichteren Fällen und als Sedativum von milder Wirkung besonders wegen seiner Reizlosigkeit und wegen des Fehlens von schädlichen Nebenwirkungen gelobt und dem Adalin an die Seite gestellt. *O. Albrecht* (Wien).

Geill, Christian: Nirvanol-Nirvanolcalcium. (*Irrenanst., Viborg.*) Ugeskrift f. laeger Jg. 83, Nr. 35, S. 1147—1150. 1921. (Dänisch.)

Seit seiner letzten Veröffentlichung — 1918 — hat Geill Nirvanol weiter anwenden lassen, da dessen Wirkung den gewöhnlichen Dosen von Chloral oder Veronal überlegen war. Wegen des relativ häufigen Auftretens von Exanthemen Versuche mit Nirvanolcalcium; hypnotische Wirkung war in fast allen Fällen recht gut. 11 von den 16 Kranken hatten früher Nirvanolexantheme gehabt. Bei mehreren von diesen trat eine leichte Gesichtsrötung auf, die Anlaß war, das Mittel auszusetzen; in keinem Fall ein ausgebildetes Exanthem. Eine Frau reagierte jedoch auf jede Einzeldosis von 0,4 Nirvanolcalcium mit Temperaturen bis 39,0, einmal auch mit Rötung und Schwellung des Gesichts. Die exanthemhervorrufende Wirkung des Mittels ist danach wesentlich schwächer als die des Nirvanols selbst. Sie beruht, wie bei diesem, vorwiegend auf Idiosynkrasie, bleibt bei den meisten Menschen selbst nach längerer Darreichung aus (größte Tagesgaben 2 mal 0,4, größte Gesamtmenge 25,6 in 32 Tagen), tritt bei anderen schon nach kleinen Mengen auf. G. hat 2 schwere Nirvanolintoxikationen gesehen: die eine nach je 0,3 in 7 Tagen mit Zahnfleisch- und Darmblutungen ging in Genesung aus. Die andere — 3 Wochen lang täglich 0,5 — ging außerdem mit hämorrhagischer Nephritis einher und führte zum Tode. Bei guter Beobachtung, Aussetzen des Mittels, sobald Gesichtsrötung auftritt, hält G. die Anwendung des Nirvanols für unbedenklich und angezeigt, wenn andere Mittel versagen. Kontraindikationen sind: hohes Alter, Arteriosklerose, Herz- und Nierenleiden, Fieber. *Ransohoff* (Lüneburg).

Mathieu, René: Quelques recherches sur l'utilisation thérapeutique de l'hyposulfite de soude dans les œdèmes aigus circonscrits de Quincke, l'épilepsie et la chorée. (Natr. hyposulf. bei Quinckeschem Ödem, Epilepsie und Chorea.) (*Salpêtrière, Paris.*) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 27, S. 1223 bis 1228. 1921.

In einem Fall von Quinckeschem Ödem sowie in 3 Fällen von Chorea tat Natr. hyposulf. gute Dienste, bei Fällen von Epilepsie versagte es. *Kurt Mendel.*

Ridgway, R. F. L.: Recreation for mental cases. (Zerstreuung für Geisteskranke.) Americ. journ. of psychiatry Bd. 1, Nr. 1, S. 87—95. 1921.

Wie für Nahrung und Kleidung, so muß auch für Zerstreuung und Beschäftigung in den Irrenanstalten gesorgt sein. Es ist eine Erfahrungstatsache, daß die Kranken leichter zu behandeln sind, wenn man ihnen irgendeine Betätigung ermöglicht; sie neigen weniger zum Zerstören, verfallen auch nicht so schnell; in heilbaren Fällen wird die Genesung beschleunigt. Zerstreuung und Beschäftigung lassen sich nicht gut voneinander trennen, denn jede freiwillige Beschäftigung wirkt als Zerstreuung. Der Hauptzweck der Zerstreuung liegt nach Ansicht des Verf. darin, den Kranken von seinen krankhaften Gedanken und Gefühlen abzulenken. Die Mittel, den Kranken zu unterhalten, sind verschieden, sie lassen sich in 2 Gruppen einteilen: in solche, bei denen eine gewisse Anspannung, einige Initiative und Ausdauer vom Kranken verlangt wird, und andere, wo der Kranke sozusagen rein passiv bleibt. Die erstere Gruppe ist wertvoller, da sie auf den Intellekt des Kranken tonisierend wirkt; die Betätigungen dieser Gruppe zerfallen in solche, bei denen ein Nutzeffekt erzielt wird, und solche, bei denen dies nicht der Fall ist, wie z. B. Sportspiele. Zu Unterhaltungen der zweiten

Gruppe gehört Zuschauen bei Ballspielen, Anhören leichter Musik, Ansehen kinematographischer Darstellungen. Der Verf. empfiehlt auch sehr Tanzunterhaltungen, die günstig auf Initiativschwäche und antisoziale Tendenzen einwirken sollen. Karten, Schachspiel, Billard sollen vorhanden sein, sind aber von relativ geringem Nutzen. Eine gute Bibliothek ist von großer Bedeutung, es gehört aber dazu ein gebildeter Bibliothekar, der es versteht, den Kranken passende Lektüre in die Hand zu geben. Für die dementen Kranken, die Unsozialen, die Unsauberen eignen sich physische Übungen und Spiele, die von einem Physiotherapeuten geleitet werden sollen. — Eine noch viel größere Bedeutung als der Unterhaltung muß der Beschäftigung der Kranken zuerkannt werden. Es sollen Werkstätten vorhanden sein, in denen jede Beschäftigung ermöglicht wäre. Das Wichtigste hierbei ist, daß für einen jeden Kranken diejenige Beschäftigung gefunden wird, die sein Interesse zu erwecken imstande ist. Kein Zwang darf ausgeübt werden. Es müssen geeignete und gut ausgebildete Lehrer vorhanden sein. Bei heilbaren Kranken müsse man auch daran denken, sie für ihre Rückkehr zum Berufsleben vorzubereiten. *Klarfeld* (Leipzig).

Bryce, W. H.: Some considerations in psycho-therapy. Journ. of ment. science Bd. **67**, Nr. 277, S. 195—205. 1921.

Populäre Betrachtungen über alltägliche psychotherapeutische Fragen, vorwiegend unter psychoanalytischem Gesichtspunkt. *Prinzhorn* (Zürich).

Moos, Erwin: Über den Wert der Behandlung der Psyche bei inneren Erkrankungen, ihre Methoden und Erfolge. (*Med.-Klin., Univ. Gießen.*) Therap. d. Gegenw. Jg. **62**, H. 6, S. 213—215 u. H. 7, S. 248—252. 1921.

Verf. hat bei einer ganzen Anzahl von inneren Erkrankungen sehr gute Erfolge mit psychotherapeutischen Methoden, vor allem nach Freud, aber auch nach Dubois gehabt. Insbesondere erwiesen sich einzelne Fälle von Asthma bronchiale, spastischer Obstipation und auch Basedow als geeignet. Bei letzteren sah er nicht allein Abnahme der Pulsbeschleunigung, sondern auch Zurückgehen des Halsumfanges und Verschwinden des Exophthalmus. Verf. hält gerade die innere Klinik für berufen, die neuen psychotherapeutischen Methoden auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. *Seige* (Bad Liebenstein).

●**Bucky, G.: Anleitung zur Diathermiebehandlung.** Berlin u. Wien: Urban & Schwarzenberg 1921. VIII, 160 S. M. 21.—.

Bucky will mit seinem Buche den Praktiker in den Stand setzen, ohne Vorkenntnisse die Diathermiebehandlung mit Erfolg anwenden zu können. Deshalb hält er sich von theoretischen Auseinandersetzungen, soweit sich das vermeiden läßt, ebenso fern wie von der Erörterung wissenschaftlicher Streitfragen, gibt aber zum Schluß für den Reflektanten ein ausführliches Literaturverzeichnis. Sein Vorhaben ist ihm in ausgezeichneter Weise gelungen. Man erkennt aus jedem Abschnitt den erfahrenen Praktiker und Lehrer, der sein Gebiet nicht nur beherrscht und durch eigene Arbeiten bereichert hat, sondern der auch die Bedürfnisse und die Wünsche des Lernenden studiert hat. Auf 36 Seiten gibt er eine sehr klar und elementar geschriebene theoretische Einleitung über das Wesen der Hochfrequenzströme und die speziellen Gesetze der Diathermieströme, ihre physiologischen Wirkungen und ihren Vergleich mit anderen Wärmemethoden. Die Diathermiewirkung ist nach B. nicht allein Wärmewirkung und zeigt vor allem ganz andere Verteilungs- und Energieverhältnisse als die übrigen Wärmeverfahren. Im praktischen Teil wird zunächst die Dosierung und die allgemeine Behandlungsmethodik besprochen. Die trockenen Elektroden sind im allgemeinen vorzuziehen, namentlich die aus Stanniol, aber auch andere Elektroden werden genau beschrieben, insbesondere die Kondensatorelektroden und die für Autokonduktion. Besonderen Wert legt B. mit Recht auf die Art der Befestigung der Elektroden, die Lagerung des Patienten usw.; alles dieses wird eingehend geschildert, ebenso sein Pulsator zur „Intensiv-Diathermie“ und der „Alternator“ zur Stromverzweigung sowie die häufigsten Applikationsfehler und ihre Vermeidung. — Diesem Kapitel folgt ein ferneres über spezielle Behandlungsmethodik. Nach Körperteilen und Organen geordnet, werden die Anlegung der Elektroden und die Technik der Behandlung erklärt und alsdann die Hauptindikationen — alphabetisch nach

Krankheiten geordnet — besprochen. Den Schluß bilden die Kontraindikationen, die Schädigungen und die chirurgischen Anwendungen. 129 Abbildungen, zum großen Teil vortreffliche Schemata, erleichtern das Verständnis. Ungeachtet einiger Ausstellungen, die in einer künftigen Auflage wegfallen dürften, ist das Buch sehr verdienstlich und verdient große Verbreitung. *Toby Cohn* (Berlin).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Policard, A.: Une leçon sur l'histophysiologie des méninges et du liquide céphalorachidien. (Vorlesung über die Gewebsphysiologie der Meningen und des Liquors.) Journ. de méd. de Lyon Jg. 2, Nr. 42, S. 1219—1223. 1921.

Es wird nacheinander besprochen die Histologie der Meningen im allgemeinen, Dura mater, Arachnoidea und Pia; die Arachnoidea ist nicht eine Serosa (Bichat), sondern gehört aufs engste zur Pia, es ist unbegründet, zwischen einem Subdural- und Subarachnoidalraum zu unterscheiden. Dann folgt Besprechung der Rückenmarks- und Schädelmeningen im besonderen, weiter eine Beschreibung des Plexus chorioideus als Sekretionsstätte des Liquors; doch wird dem Plexus auch eine akzessorische resorbierende Funktion als möglich zugestanden. Der Liquor ist ein Ultrafiltrat des Blutplasmas. Als Abflußwege für den Liquor kommen hauptsächlich die Arachnoideazotten (Paccioni) in Betracht, nebenher die lacunären Umscheidungen der cerebromedullären Gefäße (Mott) und endlich die intermediären Lymphräume der Nervenscheiden. Der Sekretcharakter bedingt bei Erkrankungen eine chemische und physikalische Änderung und Druckschwankungen des Liquors, Zellvermehrung aber wird hervorgerufen durch das Zirkulieren durch die arachnoidalen Bindegewebsmaschen, die mit Polynucleose, Lymphocytose oder Eosinophilie auf entzündliche Reize reagieren und den Liquor entsprechend versehen. *G. Ewald* (Erlangen).

Cavengt, Santiago: Drei weitere Fälle von Meningokokkenmeningitis beim Säugling. Pediatr. españ. Jg. 10, Nr. 103, S. 104—109. 1921. (Spanisch.)

2 Fälle starben, einer kam nach einer Lumbalpunktion nicht wieder. Verf. verspricht sich von frühzeitiger, energischer, intralumbaler evtl. intraventrikulärer Behandlung mit polyvalentem Serum Erfolg. Doch ist darauf zu achten, daß die Menge des abgelassenen Liquors nicht geringer ist als die des eingeführten Serums. *Creutzfeldt* (Kiel).

Munk, J.: Einige Fälle von akuter Meningitis. (*Afd. Acad. Ziekenhuis, Leiden.*) Nederlandsch. maandschr. v. geneesk. Kindergeneesk. Jg. 10, N. F. Nr. 2, S. 95 bis 108. 1921. (Holländisch.)

Kasuistische Mitteilungen über Fälle von akuter Meningitis verschiedener Ätiologie. An Kindern unter 3 Jahren mit epidemischer Genickstarre fällt Verf. die Neigung zu Spasmen der Extremitäten in Extensionsstellungen auf. *G. Henning* (Breslau).

Thrane, K.: Neuritis optica with uncomplicated meningitis and thrombophlebitis. (Neuritis optica bei unkomplizierter Meningitis und Thrombophlebitis.) Acta oto-laryngol. Bd. 3, H. 1/2, S. 25—35. 1921.

Verf. hat ein Material von 143 Fällen cerebraler Komplikationen bei Otitis (Meningitis, Thrombophlebitis, subduraler Absceß, Hirnabsceß) auf Vorkommen und Bedeutung der Neuritis optica untersucht. In der vorliegenden Arbeit werden nur die Fälle, in denen Meningitis oder Sinusthrombophlebitis jede für sich allein beobachtet wurde, besprochen. Unter 36 Fällen von Meningitis zeigten 12 Neuritis optica, unter 47 Thrombophlebitisfällen 10. Bei der Meningitis überwiegen dabei die leichteren Grade: bei der Sinusthrombose kommt es bedeutend öfter zu Stauungspapille. Bei Meningitis war die Opticusaffektion entweder doppelseitig oder auf der Seite des Ohrleidens lokalisiert. Bei Sinusthrombose wurde auch Lokalisation an der Seite des weniger affizierten Ohres beobachtet. Bei Meningitis tritt die etwaige Opticusneuritis nur sehr selten nach dem dritten Tage der cerebralen Komplikation auf; bei Sinusthrombose häufiger erst im weiteren Verlauf bis zum 20. Krankheitstag. Bei beiden Affektionen stellt sich die Opticusaffektion prozentual doppelt so oft bei akuter wie bei chronischer Otitis ein. Bei Thrombophlebitis sind die Fälle mit ausgedehnter Thrombose, besonders solche mit Bulbusthrombose, besonders zu Neuritis optica disponiert. Ligatur des Sinus hat keinen Einfluß auf die Entstehung des Augenleidens, ebensowenig die

Art der Bakterien. Prognostisch kann die Opticusneuritis als günstiges Zeichen gelten, wenn die „Zellformel" im Liquor „benigne" ist (einkernige Elemente!). Gingen Meningitisfälle in Heilung über, so verschwand die Opticusneuritis innerhalb 5—16 Tagen, bei Thrombophlebitis dauerte es bis zu 7 Monaten. Sehstörungen blieben nie zurück. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Mollison, W. M.: Paralysis of eye muscles occurring in connection with mastoiditis; recovery. (Augenmuskellähmungen bei Mastoiditis.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. 18, Nr. 211/213, S. 135—138. 1921.

Fall I: Oculomotoriuslähmung (Ptosis, Mydriasis) nach Radikaloperation wegen chronischer eitriger Mastoiditis, Liquordruck erhöht, Liquor trübe. Fall II: Akute Mastoiditis. Ptosis, Abducensparese rechts, vielleicht auch Parese des Rectus internus.

In beiden Fällen trat nach 5—6 Wochen Heilung auf. Die Augenmuskellähmung war bedingt durch eine metastatische Meningealinfektion. *Kurt Mendel.*

Smith, John: Gaertner meningitis complicating Gaertner enteritis. (Komplikation einer Gärtner-Ent.ritis durch eine Gärtner-Meningitis.) Lancet Bd. 201, Nr. 14. S. 705. 1921.

Ein 3 Wochen alter Säugling (Flaschenkind) erkrankt unter Fieber an Durchfall und Erbrechen. 14 Tage später entwickelt sich eine Hirnhautentzündung, der das Kind nach einer weiteren Woche erliegt. Aus dem Lumbalpunktat, dem Darminhalt, der Leber, der Milz und dem Gehirneiter ließ sich der Gärtnersche Bac. enteritidis rein züchten. Derartige Fälle eines Zusammentreffens von Gärtnerscher Enteritis und Meningitis stellen eine große Seltenheit dar. *Alfred Schreiber* (Hirschberg, Schles.).

Christiansen, Max und Martin Kristensen: 3 Fälle von Meningitis durch Pfeiffersche Bacillen. (*Blegdamshosp. u. staatl. Seruminst., Kopenhagen.*) Ugeskrift f. laeger Jg. 83, Nr. 17, S. 551—559. 1921. (Dänisch.)

2 Fälle verliefen tödlich, 1 Fall wurde durch fortgesetzte Spinalpunktion geheilt. Die Erreger waren gramnegative, stabförmige Mikroben, die auf gewöhnlichem Agar oder hämoglobinfreiem Ascitesagar nicht, auf Blutagar in flachen klaren Kolonien von 1 mm Durchmesser ohne Hämolyse wuchsen, noch besser auf Hämoglobinagar. Auch alle übrigen Eigenschaften entsprachen dem Typus der Pfeifferschen Bacillen. Bezüglich der Therapie wird Hexamethylentetramin wegen der erforderlichen großen Dosen abgelehnt. Das von Wollstein im Rockefeller-Institut angegebene spezifische Serum konnte nicht erprobt werden. Aus dem Rachen aller drei Patienten konnten dieselben Bacillen gezüchtet werden wie aus der Spinalflüssigkeit. *H. Scholz.*°°

Höst, H. F.: Seröse (sero-purulente?) Meningitis? (*Med. Abt. A., Rikshosp., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 9, S. 631—634. 1921. (Norwegisch.)

Höst beschreibt einen Fall akuter geheilter Meningitis, die er als seröse oder vielleicht sero-purulente Form der Meningitis bezeichnet. Neben akuten Hirnsymptomen (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Pupillendifferenz, Nackensteifigkeit, Fieber) bestanden Veränderungen der Lumbalflüssigkeit (Zellvermehrung, Lymphocyten ohne nachweisbare Mikroben; Pandys Reaktion positiv). Eine meningeale Reizung allein kann diesen Befund in der Lumbalflüssigkeit zugleich mit schweren Hirnsymptomen nicht verursachen, wiewohl dabei Pleocytose und vermehrter Globulingehalt vorübergehend auftreten können. Für Quinckes seröse Meningitis war die Spinalflüssigkeit nicht klar genug. Mehr ähnelt diese Form der Meningitis der aseptischen Meningitis Widals, wiewohl der Mangel des Befundes von Mikroben vielleicht nur auf der noch unvollkommenen Technik beruht. H. will die Form als sero-purulente Meningitis bezeichnet wissen. Vielleicht wird sie durch Weichselbaums Diplokokken erzeugt. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Hill, Roland: Laminectomy for meningitis. (Laminektomie bei Meningitis.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 3, S. 288—290. 1921.

Die Laminektomie mit spinaler Drainage soll den einen der bei Meningitis zum Tode führenden Faktoren, den gesteigerten Druck, beseitigen. Der Einwand Cushings, daß die Kommunikation zwischen dem spinalen und dem cerebralen Subarachnoidealraum bei Meningitis immer unterbrochen sei, ist durch Experimente widerlegt. — Mitteilung zweier Fälle:

Fall 1: Meningitis nach Schädelschuß. Laminektomie und Dauerdrainage im Bereiche des 3. und 4. Lendenwirbels führt zur Entleerung unter hohem Druck stehenden Eiters und weiterhin zu vollkommener Heilung. Fall 2: Otogene Meningitis. Bei der Laminektomie werden

zunächst wie bei der vorausgegangenen Lumbalpunktion nur wenige Tropfen eitrigen Liquors zutage gefördert. Erst nachdem mit Hilfe einer langen Sonde einige höher oben gelegene Adhäsionen durchtrennt worden waren, stürzten plötzlich etwa 20 ccm Eiter hervor. Exitus am nächsten Tage.

Der zweite Fall zeigt, daß man mit dem Eingriff zu spät kommen kann, wenn der Subarachnoidealraum bereits durch Adhäsionen verlegt ist. Bei rechtzeitiger Anwendung hält jedoch der Autor die Laminektomie mit Dauerdrainage insbesondere bei Strepto- und Staphylokokkenmeningitis für aussichtsreich. *E. Wexberg* (Wien).

Caprario, Ernesto: Die Prognose der Meningitis. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 3, S. 240—241. 1921. (Spanisch.)

8jähriger ♂ mit Kernig, Nackenstarre, Kopfweh, hatte Liquor von hohem Druck, mit leichter Trübung, 490 Zellen (96% Polynucleäre, 4% Lymphocyten), 0,15‰ Eiweiß und ⊖ Mikroben. Die 3. Lumbalpunktion nach 14 Tagen war völlig normal. Das Kind war dann bald geheilt. Die Intaktheit der Leukocyten, der normale Eiweißgehalt und das Fehlen von Mikroorganismen gesellt diesen Fall wohl der Gruppe der Widalschen „benignen, aseptischen Polynucleosen" zu, bei denen durch Kongestion eine Diapedese der weißen Blutzellen verursacht wird. *Creutzfeldt* (Kiel).

Körperflüssigkeiten:

Kafka: Über den heutigen Stand der Serodiagnostik der Syphilis. (Ärztlicher Verein in Hamburg 11. Okt. 1921.)

Als Einleitung zu seinem Vortrag gibt K. einen Überblick über den heutigen Stand der serodiagnostischen Methoden der Syphilis und erörtert ihre praktische Bedeutung. Er zeigt, daß auch heute noch für die Praxis im Vordergrunde stehen die Wa. mit ihren Verfeinerungen und die Ausflockungsreaktionen. Von Verfeinerungen der WaR. bespricht K. die Komplementtitrierungsmethoden, ferner besonders die aktiven Methoden, die nach Erfahrung des Verf.s in 10% der Luesfälle isoliert positiv sein können (angeschlossen werden Versuche des Vortr. über die Frage der Inaktivierung), dann die Cholesterinkältemethode, die in 9% der Syphilisfälle isoliert positiv ist. Beide letztgenannten Methoden sind in 20—25% der Luesfälle parallel positiv bei negativer Originalreaktion. Aber auch diese kann isoliert positiv sein, wenn auch nur in einer geringeren Anzahl von Fällen. Verf. glaubt, daß bei Ausführung dieser drei Methoden die drei Eckpfeiler der Empfindlichkeit getroffen sind. Bei Besprechung der Ausflockungsreaktionen demonstriert der Vortr. Tabellen, die die Ergebnisse der S. G. R. gegenüber der D. M. sowie beider Reaktionen gegenüber der WaR. mit ihren Verfeinerungen widerspiegeln. Aus ihnen ergibt sich, daß die D. M. empfindlicher ist als die S. G. R., daß beide aber an Empfindlichkeit hinter der aktiven und der Cholesterinkältemethode zurückstehen, aber doch ausgeführt werden müssen, weil sie manchmal in anderen Fällen oder Stadien positiv sind, als die WaR. mit ihren Verfeinerungen. Die technischen Kombinationen zwischen WaR. und Ausflockungsreaktionen („Nachwassermann") haben bisher keine größere praktische Bedeutung. Es müssen also die WaR. mit ihren Verfeinerungen und die Ausflockungsreaktionen ausgeführt werden, um die größtmögliche Erfassung der Syphilitiker zu erzielen. Zur Diagnose ist ein isoliert positives Ergebnis einer aktiven Methode nur, wenn es stark positiv ist, und auch dann mit Vorsicht heranzuziehen, während ein solches der Cholesterinkältemethode keiner so großen Kautelen bedarf. Zur Therapie müssen aber die Resultate aller der Reaktionen herangezogen werden, da sie, wenn sie syphilitischer Natur sind, auch eliminiert werden müssen. Auch die Ausflockungsreaktionen sollen die Therapie begleiten, da sie oft früher auftreten, später aufhören und auch prognostische Bedeutung haben können. Zum Schlusse erörtert Vortr. die Frage nach der Bedeutung der WaR. auf Grund der verschiedenen Theorien und der neuesten Befunde Wassermanns. Er sucht zu beweisen, daß es sich bei der WaR. um eine Reaktionsform des Körpers gegen die Spirochäten handelt. Die hierbei gebildeten Stoffe dürften zwischen Fermenten und echten Amboceptoren stehen. Die WaR. ist auch heute noch als Zeichen aktiver Lues, also der Anwesenheit von Spirochäten im Körper, anzusehen; eine positive

WaR. muß daher durch die Behandlung zum Schwinden gebracht werden, auch wenn klinische Symptome zur Zeit der Behandlung nicht bestehen.

Autoreferat, überbemittelt durch Wohlwill.

Enquête sur la réaction de Bordet-Wassermann dans la syphilis. I. pt. Les réactions au sérum chauffé. (Die Wassermannsche Serumreaktion bei Syphilis.) Ann. des malad. vénér. Jg. **16**, Nr. 7, S. 385—440. 1921.

Es handelt sich um das Ergebnis einer Umfrage bei einer sehr großen Zahl von Serologen, Syphilidologen, Neurologen usw. bezüglich der Handhabung und der Resultate der Wassermannschen Reaktion. Die Umfrage umfaßt 5 Teile: 1. die Reaktionen mit inaktiviertem Serum; 2. die Reaktionen mit aktivem Serum; 3. Irrtümer infolge unvollständiger Inaktivierung (un état particulier du sérum); 4. die Liquorreaktionen; 5. die Reaktionsergebnisse verglichen mit der Klinik. — Nur die erste Fragestellung findet in der vorliegenden Arbeit ihre Beantwortung, die anderen sollen folgen. Die Einzelfragen nach Inaktivierung, Antigen, Komplement, hämolytischem System, Vorversuchen, Hauptversuch, Parallelversuchen, wechselnden Dosierungen, Ablesung, zweifelhaften Fällen und anderen Methoden sind in detailliertem Fragebogen niedergelegt. Die Fragen sind von 26 Autoren, zum Teil sehr ausführlich beantwortet, und werden in extenso wiedergegeben. Übereinstimmend ergab sich, daß es mit inaktiviertem Serum nur eine Reaktion gibt, das ist eben die von Wassermann. Nur wenige Autoren üben eine wirklich exakte Technik. Es gibt zahllose Varianten, die teils eine Vereinfachung, teils eine Verfeinerung bezwecken. Verfeinerungen in einzelnen Punkten haben wohl großes Interesse, treffen aber nicht den Kern der Sache. Kaum, daß sich 2 Serologen der gleichen Methode bedienen. Der wichtigste Punkt betrifft das hämolytische System, das von den einzelnen Autoren durch Vorversuche austitriert wird, aber nach ganz persönlichen, keineswegs von allen anerkannten Erwägungen und Erfahrungen. Daher die Differenz der Resultate, hier muß eine Einigung angestrebt werden, deren zweckmäßige Gestaltung am Schluß der Arbeit erwogen werden soll. *G. Ewald* (Erlangen).

Haan, J. de und S. van Creveld: Die Wechselwirkung zwischen Blutplasma einerseits und Augenkammerflüssigkeit und Cerebrospinalflüssigkeit andererseits, beurteilt nach dem Zuckergehalt und in Verbindung mit der Frage nach dem gebundenen Zucker. (*Physiol. Laborat., Groningen.*) Verslagen der Afdeeling Natuurkunde, Königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam, Tl. **29**, Nr. 9, S. 1238—1251. 1921. (Holländisch.)

In ein paraffiniertes Gefäß läßt man etwas Blut aus der Ohrvene des Kaninchens fließen, zentrifugiert, nimmt mit paraffinierter Pipette das Plasma ab und untersucht mit Zucker nach Bang. Augenkammerflüssigkeit wird durch Einstich einer Glascapillare unter Cocainanästhesie gewonnen. Das Kammerwasser enthält nur soviel Zucker weniger als das Plasma, wie in den Kolloiden des Serums gebunden ist. Der Liquor enthält noch etwas weniger Zucker als das Kammerwasser, vielleicht weil das Hirngewebe ihm mehr Zucker entzieht. Jedenfalls bleiben beim Adrenalinversuch die Verhältnisse dieselben, und das spricht für einen ständigen Zuckerausgleich durch Diffusion. Der Zuckergehalt des Kammerwassers bei der zweiten Entnahme ist dem des Blutes deshalb angenähert, weil ja das Blutplasma in der Zwischenzeit lebhafter in die Kammer diffundiert ist. *Creutzfeldt* (Kiel).

Becht, F. C. and H. Gunnar: Studies on the cerebrospinal fluid. VII. A study of the volume changes of the cerebrospinal fluid after adrenalin, pituitrin, pilocarpine and atropine. (Studien über die Cerebrospinalflüssigkeit. Eine Studie über die Volumänderungen des Liquor cerebrospinalis nach Adrenalin, Pituitrin, Pilocarpin und Atropin.) (*Dep. of physiol. a. pharmacol., Northwestern univ. med. school, Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56**, Nr. 2, S. 231—240. 1921.

Mit Hilfe einer Modifikation der früher gegebenen Methodik wird gezeigt, daß weder Adrenalin noch Pituitrin noch Pilocarpin eine Veränderung der Menge des

zunächst wie bei der vorausgegangenen Lumbalpunktion nur wenige Tropfen eitrigen Liquors zutage gefördert. Erst nachdem mit Hilfe einer langen Sonde einige höher oben gelegene Adhäsionen durchtrennt worden waren, stürzten plötzlich etwa 20 ccm Eiter hervor. Exitus am nächsten Tage.

Der zweite Fall zeigt, daß man mit dem Eingriff zu spät kommen kann, wenn der Subarachnoidealraum bereits durch Adhäsionen verlegt ist. Bei rechtzeitiger Anwendung hält jedoch der Autor die Laminektomie mit Dauerdrainage insbesondere bei Strepto- und Staphylokokkenmeningitis für aussichtsreich. *E. Wexberg* (Wien).

Caprario, Ernesto: Die Prognose der Meningitis. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. 15, Nr. 3, S. 240—241. 1921. (Spanisch.)

8jähriger ♂ mit Kernig, Nackenstarre, Kopfweh, hatte Liquor von hohem Druck, mit leichter Trübung, 490 Zellen (96% Polynucleäre, 4% Lymphocyten), 0,15‰ Eiweiß und ⊖ Mikroben. Die 3. Lumbalpunktion nach 14 Tagen war völlig normal. Das Kind war dann bald geheilt. Die Intaktheit der Leukocyten, der normale Eiweißgehalt und das Fehlen von Mikroorganismen gesellt diesen Fall wohl der Gruppe der Widalschen „benignen, aseptischen Polynucleosen" zu, bei denen durch Kongestion eine Diapedese der weißen Blutzellen verursacht wird. *Creutzfeldt* (Kiel).

Körperflüssigkeiten:

Kafka: Über den heutigen Stand der Serodiagnostik der Syphilis. (Ärztlicher Verein in Hamburg 11. Okt. 1921.)

Als Einleitung zu seinem Vortrag gibt K. einen Überblick über den heutigen Stand der serodiagnostischen Methoden der Syphilis und erörtert ihre praktische Bedeutung. Er zeigt, daß auch heute noch für die Praxis im Vordergrunde stehen die Wa. mit ihren Verfeinerungen und die Ausflockungsreaktionen. Von Verfeinerungen der WaR. bespricht K. die Komplementtitrierungsmethoden, ferner besonders die aktiven Methoden, die nach Erfahrung des Verf.s in 10% der Luesfälle isoliert positiv sein können (angeschlossen werden Versuche des Vortr. über die Frage der Inaktivierung), dann die Cholesterinkältemethode, die in 9% der Syphilisfälle isoliert positiv ist. Beide letztgenannten Methoden sind in 20—25% der Luesfälle parallel positiv bei negativer Originalreaktion. Aber auch diese kann isoliert positiv sein, wenn auch nur in einer geringeren Anzahl von Fällen. Verf. glaubt, daß bei Ausführung dieser drei Methoden die drei Eckpfeiler der Empfindlichkeit getroffen sind. Bei Besprechung der Ausflockungsreaktionen demonstriert der Vortr. Tabellen, die die Ergebnisse der S. G. R. gegenüber der D. M. sowie beider Reaktionen gegenüber der WaR. mit ihren Verfeinerungen widerspiegeln. Aus ihnen ergibt sich, daß die D. M. empfindlicher ist als die S. G. R., daß beide aber an Empfindlichkeit hinter der aktiven und der Cholesterinkältemethode zurückstehen, aber doch ausgeführt werden müssen, weil sie manchmal in anderen Fällen oder Stadien positiv sind, als die WaR. mit ihren Verfeinerungen. Die technischen Kombinationen zwischen WaR. und Ausflockungsreaktionen („Nachwassermann") haben bisher keine größere praktische Bedeutung. Es müssen also die WaR. mit ihren Verfeinerungen und die Ausflockungsreaktionen ausgeführt werden, um die größtmögliche Erfassung der Syphilitiker zu erzielen. Zur Diagnose ist ein isoliert positives Ergebnis einer aktiven Methode nur, wenn es stark positiv ist, und auch dann mit Vorsicht heranzuziehen, während ein solches der Cholesterinkältemethode keiner so großen Kautelen bedarf. Zur Therapie müssen aber die Resultate aller der Reaktionen herangezogen werden, da sie, wenn sie syphilitischer Natur sind, auch eliminiert werden müssen. Auch die Ausflockungsreaktionen sollen die Therapie begleiten, da sie oft früher auftreten, später aufhören und auch prognostische Bedeutung haben können. Zum Schlusse erörtert Vortr. die Frage nach der Bedeutung der WaR. auf Grund der verschiedenen Theorien und der neuesten Befunde Wassermanns. Er sucht zu beweisen, daß es sich bei der WaR. um eine Reaktionsform des Körpers gegen die Spirochäten handelt. Die hierbei gebildeten Stoffe dürften zwischen Fermenten und echten Amboceptoren stehen. Die WaR. ist auch heute noch als Zeichen aktiver Lues, also der Anwesenheit von Spirochäten im Körper, anzusehen; eine positive

WaR. muß daher durch die Behandlung zum Schwinden gebracht werden, auch wenn klinische Symptome zur Zeit der Behandlung nicht bestehen.

Autoreferat, überbemittelt durch Wohlwill.

Enquête sur la réaction de Bordet-Wassermann dans la syphilis. I. pt. Les réactions au sérum chauffé. (Die Wassermannsche Serumreaktion bei Syphilis.) Ann. des malad. vénér. Jg. **16,** Nr. 7, S. 385—440. 1921.

Es handelt sich um das Ergebnis einer Umfrage bei einer sehr großen Zahl von Serologen, Syphilidologen, Neurologen usw. bezüglich der Handhabung und der Resultate der Wassermannschen Reaktion. Die Umfrage umfaßt 5 Teile: 1. die Reaktionen mit inaktiviertem Serum; 2. die Reaktionen mit aktivem Serum; 3. Irrtümer infolge unvollständiger Inaktivierung (un état particulier du sérum); 4. die Liquorreaktionen; 5. die Reaktionsergebnisse verglichen mit der Klinik. — Nur die erste Fragestellung findet in der vorliegenden Arbeit ihre Beantwortung, die anderen sollen folgen. Die Einzelfragen nach Inaktivierung, Antigen, Komplement, hämolytischem System, Vorversuchen, Hauptversuch, Parallelversuchen, wechselnden Dosierungen, Ablesung, zweifelhaften Fällen und anderen Methoden sind in detailliertem Fragebogen niedergelegt. Die Fragen sind von 26 Autoren, zum Teil sehr ausführlich beantwortet, und werden in extenso wiedergegeben. Übereinstimmend ergab sich, daß es mit inaktiviertem Serum nur eine Reaktion gibt, das ist eben die von Wassermann. Nur wenige Autoren üben eine wirklich exakte Technik. Es gibt zahllose Varianten, die teils eine Vereinfachung, teils eine Verfeinerung bezwecken. Verfeinerungen in einzelnen Punkten haben wohl großes Interesse, treffen aber nicht den Kern der Sache. Kaum, daß sich 2 Serologen der gleichen Methode bedienen. Der wichtigste Punkt betrifft das hämolytische System, das von den einzelnen Autoren durch Vorversuche austitriert wird, aber nach ganz persönlichen, keineswegs von allen anerkannten Erwägungen und Erfahrungen. Daher die Differenz der Resultate, hier muß eine Einigung angestrebt werden, deren zweckmäßige Gestaltung am Schluß der Arbeit erwogen werden soll. *G. Ewald* (Erlangen).

Haan, J. de und S. van Creveld: Die Wechselwirkung zwischen Blutplasma einerseits und Augenkammerflüssigkeit und Cerebrospinalflüssigkeit andererseits, beurteilt nach dem Zuckergehalt und in Verbindung mit der Frage nach dem gebundenen Zucker. (*Physiol. Laborat., Groningen.*) Verslagen der Afdeeling Natuurkunde, Königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam, Tl. **29,** Nr. 9, S. 1238—1251. 1921. (Holländisch.)

In ein paraffiniertes Gefäß läßt man etwas Blut aus der Ohrvene des Kaninchens fließen, zentrifugiert, nimmt mit paraffinierter Pipette das Plasma ab und untersucht mit Zucker nach Bang. Augenkammerflüssigkeit wird durch Einstich einer Glascapillare unter Cocainanästhesie gewonnen. Das Kammerwasser enthält nur soviel Zucker weniger als das Plasma, wie in den Kolloiden des Serums gebunden ist. Der Liquor enthält noch etwas weniger Zucker als das Kammerwasser, vielleicht weil das Hirngewebe ihm mehr Zucker entzieht. Jedenfalls bleiben beim Adrenalinversuch die Verhältnisse dieselben, und das spricht für einen ständigen Zuckerausgleich durch Diffusion. Der Zuckergehalt des Kammerwassers bei der zweiten Entnahme ist dem des Blutes deshalb angenähert, weil ja das Blutplasma in der Zwischenzeit lebhafter in die Kammer diffundiert ist. *Creutzfeldt* (Kiel).

Becht, F. C. and H. Gunnar: Studies on the cerebrospinal fluid. VII. A study of the volume changes of the cerebrospinal fluid after adrenalin, pituitrin, pilocarpine and atropine. (Studien über die Cerebrospinalflüssigkeit. Eine Studie über die Volumänderungen des Liquor cerebrospinalis nach Adrenalin, Pituitrin, Pilocarpin und Atropin.) (*Dep. of physiol. a. pharmacol., Northwestern univ. med. school, Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56,** Nr. 2, S. 231—240. 1921.

Mit Hilfe einer Modifikation der früher gegebenen Methodik wird gezeigt, daß weder Adrenalin noch Pituitrin noch Pilocarpin eine Veränderung der Menge des

Liquor cerebrospinalis verursachen, denn die Flüssigkeitsmenge, welche während der Drucksteigerung (infolge Drogenwirkung) in das (unter nur ganz wenig unternormalem Drucke) registrierende System ausfließt, kehrt nach Ablauf der vasculären Reaktion wieder in den Schädel zurück. Atropin kann zuweilen unter Anstieg des arteriellen und venösen Druckes einen Ausfluß aus der Schädelhöhle bewirken, der nur sehr langsam zurückgeht. Verff. sind geneigt, auch hier nicht Liquorbildung, sondern nur vasculäre Druckänderungen anzuerkennen. *Oehme* (Bonn).°°

Blatt, Nicolaus: Über die diagnostische Verwertung der Liquorbefunde bei luetischen Augenerkrankungen. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. **106**, H. 3/4, S. 357—374. 1921.

Die Wichtigkeit der Lumbalpunktion und der Liquorbefunde für die Diagnose luetischer Augenerkrankungen wird an Hand von 17 Fällen erörtert. *G. Emanuel.*

Harryman, Ward W.: The Sachs-Georgi reaction in the spinal fluid of patients with syphilis. (Die Sachs-Georgi-Reaktion in der Spinalflüssigkeit bei syphilitischen Patienten.) (*Dep. of neurol., univ. of Michigan, school of med., Ann Arbor, Michigan.*) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **4**, Nr. 3, S. 299—302. 1921.

Der Verff. vergleicht den Ausfall der Sachs - Georgi - Reaktion mit der WaR. am Liquor und kommt zu dem Ergebnis, daß diese beiden Reaktionen völlig paralell verlaufen, daß ferner die Sachs - Georgi - Reaktion an Stelle der WaR. angestellt werden kann, da sie häufig früher positiv ausfällt als die WaR. *Max de Crinis* (Graz).

Schleissner, Felix: Die diagnostische Bedeutung der Hämolysinreaktion (Weil-Kafka) bei Meningitis. (*Klinkerklin. am Dtsch. Kinderspit., Prag.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 40, S. 1206—1207. 1921.

Die Hämolysinreaktion im Liquor ist durch ihre Einfachheit und Zuverlässigkeit auch für die Erkrankungen des Kindesalters ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Bei 60 Fällen von tuberkulöser Meningitis der Kinderklinik, ob sie nun ganz im Beginne oder erst gegen Ende der Erkrankung zur Untersuchung kamen, konnte Verf. ausnahmslos die Hämolysine im Liquor nach der Weil - Kafkaschen Methode nachweisen. Dasselbe Ergebnis hatte er bei allen Fällen von eitriger cerebrospinaler Meningitis; hier hat man in der Abnahme der Hämolysine einen genauen Index für die Besserung des Zustandes. Positive Befunde erhielt Verf. sonst nur noch bei einem Falle von juveniler progressiver Paralyse. Bei Meningitis serosa (Meningismus) im Anschluß an Intoxikation sowie bei den Krämpfen auf Grund spasmophiler Diathese fiel die Reaktion negativ aus. Fälle von postgrippöser Encephalitis zeigten durchwegs negative Resultate, ebenso Hydrocephalus, Chorea, Epilepsie, Diplegia spastica. *Kurt Mendel.*

Haguenau, J.: La réaction de l'or colloïdal dans la paralysie générale. (Die Goldsolreaktion bei der progressiven Paralyse.) Ann. de méd. Bd. **9**, Nr. 6, S. 430 bis 442. 1921.

Empfehlung und eingehende Beschreibung des Prinzips und der Technik der Langeschen Goldsolreaktion, die im Gegensatz zu anderen Ländern in Frankreich bedauerlicherweise bisher wenig angestellt werde. Die Untersuchungen, die nur an einem kleinen Paralysematerial (30 Fällen) vorgenommen wurden, bringen im übrigen nur Bekanntes. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Greenfield, J. G.: On Froin's syndrome, and its relation to allied conditions in the cerebrospinal fluid. (Über Froins Syndrom und seine Beziehungen zu verwandten Zustandsänderungen des Liquor.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. **II**, Nr. 6, S. 105—141. 1921

Ausführliche Arbeit mit geschichtlichem Rückblick auf das Thema mit 21 eigenen Beobachtungen und Besprechung der ätiologischen Faktoren, die am Zustandekommen des Froinschen Syndroms im Liquor beteiligt sind. In dem die Literatur behandelnden Teil weist Greenfield darauf hin, daß das Syndrom nicht nur bei Kompressionen, Malum Potti, sondern auch bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis, bei Landry-

scher Paralyse und Polyneuritis zur Beobachtung kommt. Die selbst beobachteten Fälle des Autors betreffen Pagetsche Krankheit, Geschwülste, Myelitis und Meningitis, Malum Potti, Aortenaneurysmen, sowie Polyneuritis. Autor führt das Syndrom darauf zurück, daß die Zirkulation zwischen Liquor und Ventrikel, die in der Hauptsache durch die Hirnpulsation bewirkt wird, durch irgendeinen Prozeß, sei es nun Geschwulstbildung oder entzündliche Vorgänge, aufgehoben werde, während der zentripetal gerichtete perineurale Lymphstrom eine Unterbrechung nicht erleide. Er bezeichnet das Syndrom geradezu als eine Annäherung des Liquor in seiner Zusammensetzung an die des Blutplasmas. Die Stärke der Veränderungen sei mehr von der Vollständigkeit des Abschlusses als von der Natur des diesen bedingenden Prozesses abhängig; trotzdem können gewisse Bestandteile des Liquors Schlüsse auf die Natur des Krankheitsprozesses erlauben. Als typische Eigenschaften erwähnt er die gelbliche Farbe des Liquors, die Eiweißvermehrung und die Neigung zur Koagulation. In seinen Fällen fand er einen Eiweißgehalt bis 0,2—0,3%. Autor weist darauf hin, daß bei Meningitiden die Neigung zur Gerinnung bei einigermaßen erhöhtem Eiweißgehalt stark ausgeprägt ist und daß auf der anderen Seite das Verhältnis von Globulin zum Albumin bei Kompressionsprozessen höher ist als bei Meningitis. *O. Wuth* (München).

Schädel:

Merklen, Pr. et Louis Desclaux: Ostéite syphilitique nécrosante de la voûte du crâne avec élimination du pariétal gauche. (Nekrotisierende syphilitische Schädelosteitis.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 27, S. 1216 bis 1219. 1921.

Bei einer 34jährigen Frau zeigte sich eine syphilitische Osteitis am linken Schläfenbein. Lokalisierter Kopfschmerz, besonders nachts. Schlaflosigkeit. Keine sonstigen Symptome, insbesondere nicht seitens der Hirnrinde. Antisyphilitische Behandlung. Spontane Abstoßung eines Sequesters. *Kurt Mendel.*

Maclay, Neil: Cranial osteo-myelitis complicating accessory sinus suppuration. (Osteomyelitis des Schädels als Komplikation eitriger Nebenhöhlenentzündung.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 10, S. 478—481. 1921.

Diffuse Osteomyelitis der Schädelknochen nach Nebenhöhleneiterung kann entweder spontan oder postoperativ entstehen. Die Infektion des Knochens geht entweder von der Diploë aus oder von den diploëfreien Knochen, die den internen Orbitawinkel bilden. Die Diagnose ist meist erst möglich, wenn die Diploë inficiert ist. Bei den postoperativen Fällen ist charakteristisch das Auftreten einer wenig ausgedehnten entzündlichen Schwellung um die Wunde herum, begleitet von Kopfschmerz und Fieber, woran sich die charakteristische diffuse oder umschriebene ödematöse Anschwellung der Kopfhaut anschließt. Weitgehende Remissionen sind charakteristisch. Bisher war die Mortalität der postoperativen Fälle zu 100% angenommen. Deshalb teilt Verf. einen solchen Fall mit, der nach mehreren eingreifenden Operationen — wenigstens vorläufig — geheilt erscheint. Außerdem hat Verf. noch einen postoperativen Fall gesehen, der ad exitum kam, und einen spontanen, der ausheilte. Alle 3 gingen von der Stirnhöhle aus. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Jansen, Murk: Dysostosis cleido-cranialis. Journ. of orthop. surg. Bd. **3**, Nr. 9, S. 468—470. 1921.

Die Dysostosis cleido-cranialis besteht in einer Erweiterung der großen Fontanelle und Pseudoarthrose, teilweisem oder gänzlichem Fehlen der Schlüsselbeine. Außerdem fand sich in 7 vom Autor beobachteten Fällen, die 3 Familien angehörten, Verkürzung der Zehen und beiderseitige Abplattung des Thorax nebst der schon länger bekannten winkeligen Krümmung der Schädelbasis, der Dislokation des Gesichts gegen die Schädelbasis und der Verkürzung der Extremitäten. Die Mißbildungen, die teilweise auf mechanischen Druck, teils auf Wachstumshemmung zurückzuführen sind, sind durch die Annahme erklärt, daß der Foetus in der 8. Woche in der Längs- und Transversalachse einem Druck des Amnion ausgesetzt war. Das Entstehen der Wachstums-

hemmungen folgt dem Gesetz, daß die Noxe auf wachsende Zellen um so stärker wirkt, je rascher die Zellen wachsen. Der daraus sich ergebende partielle Zwergwuchs ist also der Wachstumsgeschwindigkeit proportional. Die Kleinheit des Amnion erzeugt demnach in der 2.—3. Woche Anencephalie, in der 3.—4. Woche Cyclopie, in der 5. bis 6. Woche Achondroplasie, in der 7. Woche mongoloide Idiotie, in der 8. Woche Dysostosis cleido-cranialis, nach der 8. Woche kongenitale Hüftgelenksluxation und Klumpfuß. Auch „Wachstumsschwäche" ist sowohl der Schädlichkeit als der Wachstumsgeschwindigkeit proportional. Ein Verständnis für diesen Begriff der Wachstumsschwäche, auf die der Autor Pädatrophie, Rachitis und gewisse Konstitutionsanomalien zurückführt, ist aus der allzuknappen Darstellung nicht zu gewinnen. *Erwin Wexberg.*

Angelo, Bellussi: Il tipo cranico comune ed antieuritmico studiato col metodo biometrico. (Der gewöhnliche und antieurhythmische Schädeltyp nach biometrischen Untersuchungen.) (*Istit. di med. leg. univ., Roma.*) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e leg. Bd. **41,** H. 3, S. 362—380. 1921.

Nach einer Darlegung der Grundzüge biometrischer Berechnung und der zur Anwendung gelangenden Formeln verarbeitet Verf. ein Material von 64 Schädeln, von denen 31 dem antieurhythmischen Typus angehörten. Die Proportionsanomalien dieses Typus, welche Ottolenghi deskriptiv herausgestellt hatte (Riv. di Antropol. **10**) werden durch die biometrische Auswertung bestätigt. Es läßt sich damit auch eine Subvarietät ermitteln, die als parietale antieurhythmische Schädelform bezeichnet wird und sich durch die mangelhafte Entwicklung des hinteren Segmentes auszeichnet. Diese Methode wird eine exakte Klassifikation der Schädelformen ermöglichen. *Rudolf Allers* (Wien).

Mehner, Arndt: Beiträge zu den Augenveränderungen bei der Schädeldeformität des sog. Turmschädels mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes. (*Univ.-Augenklin., Breslau.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **67,** August-Septemberh., S. 204—217. 1921.

Verf. hat 21 Fälle von Turmschädel (15 mit, 6 ohne Sehstörungen) untersucht; namentlich wurden eingehende Röntgenaufnahmen gemacht; eingehende Schilderung der abnormen Röntgenbefunde. Als Vorbedingung zur Entstehung des Turmschädels wird in der Literatur meist frühzeitige Synostose der Coronarnaht angegeben. Verf. sah Fälle, in denen nur die Coronarnaht, andere, in denen daneben noch die Sagittalnaht verknöchert war. Für die Entstehung der Sehstörung ist meist wohl Steigerung des intrakraniellen Druckes, bisweilen auch Verengerung des Foramen opticum infolge von Knochenveränderungen verantwortlich zu machen. Die Sehstörung ist bei den verschiedenen Fällen verschieden stark, fehlt nicht selten ganz; für diese Erscheinung scheint der Zeitpunkt der Synostosierung das ausschlaggebende Moment zu sein; je früher, desto intensiver die Druckwirkung des wachsenden Gehirns. Der Röntgenbefund des Turmschädels ist im ganzen typisch, wenn auch in den Einzelheiten wohl gemäß den verschiedenen Kompensationsmöglichkeiten und in Hinsicht auf den zeitlich verschiedenen Eintritt der prämaturen Synostosen Schwankungen vorkommen. Aus dem Röntgenbild allein ist kaum mit Sicherheit zu schließen, ob Sehstörungen vorliegen; immerhin ist es wahrscheinlich bei starker Verdünnung des Schädeldaches, Vorhandensein starker Impressiones digitatae, grubiger Usuren der Lamina vitrea usw. In therapeutischer Hinsicht sieht Verf. den kausalsten Eingriff in der Kraniektomie, der Exstirpation der synostosierten Naht. — Die Grundursache des Knochenprozesses, die zur prämaturen Synostose führt, liegt noch im Dunkeln. *Schob* (Dresden).

Sicher, Lydia: Zur Kenntnis des Weich- und Lückenschädels. (*Pathol.-anat. Inst., Wien.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **25,** H. 3, S. 497—525. 1921.

Makroskopische und mikroskopische Beschreibung eines Kinderschädels. Der Träger desselben war zu früh geboren, hatte eine Spina bifida, die am 3. Tage durchbrach, am 4. Tage operiert wurde. Am 30. Tage Tod. Das Gehirn ließ eine angeborene tuberöse Sklerose erkennen, sowie Ependymgliome. Der Schädel zeigte lokale Verdünnungen und Knochenlücken mit Vorwölbung des Schädelinhaltes an den Lückenstellen und einer intrakraniellen Jochbildung zwischen den Lücken, welche äußerlich durch Furchen gekennzeichnet waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Vorgänge am Schädeldach sich in zwei Phasen abspielten, von denen die erste Phase einem duralen Abbau und perikraniellen Anbau des Knochens

entsprach, während die zweite Phase reparativ durale Apposition in der Gegend der Lücken- und Grubenbildungen und Knochenarrosion an der perikraniellen Fläche entsprechend den Vorbuckelungen erkennen ließ. Somit muß der interkranielle Druck in der 2. Phase gegenüber der 1. abgenommen haben. Über diese physiologischen Einzelheiten klärt der Fall allerdings nicht genügend auf. Jedenfalls zeigt auch diese Beobachtung die Formung des Schädels durch das Gehirn. *Gg. B. Gruber* (Mainz).°°

Großhirn:

Encephalitis:

Wallgren, Arvid: Beobachtungen über den Gesundheitszustand von Personen in der Umgebung von Encephalitiskranken. (*Nervenklin., Serafimerlaz., Stockholm.*) Svenska läkartidningen Jg. **18**, Nr. 18, S. 297—302. 1921. (Schwedisch.)

Wallgren stellte Beobachtungen über den Gesundheitszustand von Personen in der Umgebung von Encephalitiskranken an, um namentlich festzustellen, ob es viel leichte atypische und abortive Fälle dieser Krankheit gibt. Zu diesem Zwecke untersuchte er 190 Arbeiter einer Fabrik, in der Fälle von Encephalitis vorgekommen waren. 70 gaben nur eine ausreichende Anamnese; von diesen waren 59 in den letzten Monaten zur Zeit der Epidemie nicht völlig gesund geblieben. In 13 Fällen mußte die Arbeit der Krankheit wegen unterbrochen werden; in 11 Fällen schwankte das Fieber zwischen 38 und 39°. 47 hatten Kopfschmerz, 43 Schnupfen und Husten, 22 fühlten sich matt, 11 waren schlafsüchtig, 6 schlaflos. Bei den meisten trat das Leiden akut auf und dauerte eine Woche, selten 3 Wochen. Der anamnestischen Aufnahme leichter Formen von Encephalitis entsprechen auch 6 klinisch beobachtete Fälle von Encephalitis epidemica abortiva oder ambulatoria (Hypertonie, Myoklonie, Nystagmus, Stirnkopfschmerz usw.). Schwierig ist die Frage, ob diese Fälle auf abortive oder leichte Infektion durch das Virus der epidemischen Encephalitis zurückzuführen sind oder ob sie durch einfache Influenzaerkrankungen bedingt sind, da beide Krankheiten und Epidemien nicht selten zugleich auftreten oder einander folgen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Urechia, C. J.: Dix cas d'encéphalite épidémique avec autopsie. (Zehn Fälle von epidemischer Encephalitis mit Autopsie.) Arch. internat. de neurol. Bd. **2**, Nr. 2, S. 65—78. 1921.

Starkes Hervortreten hämorrhagischer Veränderungen. In 5 Fällen wurde der Diplococcus pleomorphus gefunden, den Verf. für ein Begleitbakterium hält. Le hargie bloß in etwa 25—30% der Fälle. Bei den psychischen Formen überwiegen die Veränderungen in der Rinde, bei den parkinsonartigen in der Substantia nigra und im Corpus subthalamicum. Die hämorrhagischen Veränderungen beschränken sich nicht aufs Zentralnervensystem, sondern finden sich in manchen Fällen auch in anderen Organen. — Im ersten Falle fand sich als Nebenbefund ein Fibrom im hinteren Teile der linken ersten und zweiten Schläfenwindung; klinisch motorisch-aphasische Störungen (Angaben darüber ganz ungenügend) und ideomotorische Apraxie. Der Fall soll nach Verf. die Ansichten von P. Marie über die Lokalisation der motorischen Aphasie stützen. *Lotmar* (Bern).

Holst, J. E.: Acht Fälle von Encephalitis lethargica. (*Med. Abt., Amtskrankenh., Aarhus.*) Ugeskrift f. laeger Jg. **83**, Nr. 32, S. 1043—1050. 1921. (Dänisch.)

Zwei typische Fälle: katarrhalisches Vorstadium mit influenzaähnlichen Symptomen, Übergang in ein lethargisches Stadium und langsame Klärung. Ein 3. Fall zeichnete sich durch Anfälle von klonischen Zuckungen in beiden Armen aus. 4 weitere verliefen abortiv (Enceph. ambulatoria, wie sie kurz zuvor von Scheel in der gleichen Zeitschrift beschrieben war). Der letzte Fall verlief mit heftigen neuralgischen, blitzartigen Schmerzen in den unteren Gliedmaßen; er war der einzige, der nach mehreren Wochen noch nicht völlig genesen war. 3 Fälle waren dauernd fieberfrei; ausgesprochene Lethargie nur bei 3 Fällen, bei den übrigen Dösigkeit. 6 mal leichte Paresen von Augenmuskeln (vorübergehend Doppelbilder), außerdem mehrmals geringe Facialisparese. Singultus wurde nie beobachtet, hingegen 2 mal Myoklonie, 2 mal leichte Behinderung der Urinentleerung, in 2 Fällen geringfügige Glykosurie. Die Lumbalpunktion, die in allen Fällen vorgenommen wurde, ergab 4 mal geringe Zellvermehrung (bis 20) und einmal Erhöhung des Eiweißgehaltes. In einem Fall war anfänglich die ganze Familie unter influenzaartigen Symptomen erkrankt (darunter auch Singultus); es erkrankte jedoch

nur ein Mitglied ernstlich. Übertragung von Fall zu Fall wurde nicht beobachtet; ein indirekter Zusammenhang war möglich zwischen Fall 6 (Beamter einer Molkerei) und Fall 7, der bald nach Entlassung von 6 erkrankte. Von Interesse ist, daß 7 von den 8 Fällen schon mit der richtigen Diagnose ins Krankenhaus kamen. *Ransohoff* (Lüneburg).

Buzzard, E. Farquhar: Case of encephalitis lethargica. (Fall von Encephalitis lethargica.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. **12**, sect. of neurol., S. 46. 1921.

Neuritische + Pyramidensymptome. Fibrilläre Muskelzuckungen. Nach dem kurzen Bericht scheint die im Titel genannte Diagnose durch den Befund wenig gestützt. *Fr. Wohlwill.*

Collier, James: Case of lethargic encephalitis. (Fall von Encephalitis lethargica.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 45. 1921.

Ungewöhnlich schwere Störung aller Spontaneität bei klarem Bewußtsein. Merkwürdig war ferner das Auftreten von Einwärtsbiegung am Fuß und Beugung der Zehen. *Fr. Wohlwill.*

Fletcher, H. Morley: Diurnal somnolence and nocturnal wakefulness as manifestations of lethargic encephalitis. (Schlafsucht bei Tag und Schlaflosigkeit bei Nacht als Manifestationen der Encephalitis lethargica.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **18**, Nr. 208/210, S. 69—75. 1921.

Bei einem bis dahin gesunden 9jährigen Jungen setzt ohne vorherige akute Erkrankung im April 1920 nächtliche Schlaflosigkeit verbunden mit motorischer Unruhe ein, während er tagsüber auffallend viel schlief; auch Einschlafen beim Essen, Spazierengehen. Die Untersuchung des Nervensystems, wiederholte Lumbalpunktion ergeben normalen Befund. Zustand hält unverändert bis November 1920 an, von da ab auf Bäderbehandlung (kühles Bad am Morgen, warmes Bad am Abend) Besserung; schläft dann regelmäßig nachts. Der zweite mitgeteilte Fall betrifft einen 11jährigen Jungen, der im November 1919 akut erkrankt mit Gliederschmerzen, Doppeltsehen. Bettlägerig bis Dezember. Anschließend daran Schlafsucht bei Tag, nachts schlaflos, dabei unruhig, macht eigentümlich schneuzende und schnarchende Geräusche, die aussetzen, wenn man sich mit ihm unterhält. Vom Mai 1920 ab langsame Besserung. *F. Hofstadt* (München).°°

Roger, H. et G. Aymès: Obésité transitoire dans quatre cas d'encéphalomyélite épidémique avec syndrôme parkinsonien (glycosurie tardive dans un cas). (Vorübergehende Fettleibigkeit in 4 Fällen epidemischer Encephalomyelitis mit Parkinsonsyndrom [späte Glykosurie in einem Fall].) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 27, S. 1278—1282. 1921.

Anknüpfend an die Mitteilung von Livet (d. Zentr. **26**, 213) und Nobécourt (ibidem) teilen Verff. 4 Fälle dieser Art mit: Fettleibigkeit, meist kurz nach der akuten Periode rasch auftretend, dann (in einem Falle) verschwindend oder (meist) sich wenigstens abschwächend. Zur Erklärung denken Verff. namentlich (mit Livet) an endokrine (z. B. hypophysäre) Einflüsse, oder (noch wahrscheinlicher) an den Einfluß einer Alteration der Infundibulargegend. *Lotmar.*

Lereboullet, P.: À propos du procès-verbal. Des syndrômes parkinsonniens consécutifs à l'encéphalite épidémique. (Über die Parkinsonsyndrome nach epidemischer Encephalitis.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 2, S. 57 bis 60. 1921.

Schilderung zweier Fälle mit Forme fruste des postlethargischen Parkinsonismus. — Aussprache. Netter: 50% der nicht sterbenden Fälle von Lethargica leiden an derartigen Nachzuständen. Terpentininjektionen in der Frühperiode erzielen dagegen gewöhnlich eine rasche und definitive Heilung. *Lotmar* (Berlin).

Marinesco, M. G.: Report on a case of myoclonic encephalomyelitis of malarial origin. (Bericht über einen Fall von myoklonischer Encephalomyelitis infolge von Malaria.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 51 bis 55. 1921.

26jährige Frau erkrankte mit Fieber und unbestimmten Beschwerden. 14 Tage später Unfähigkeit zu gehen und Muskelzuckungen. Nach 10 weiteren Tagen Krankenhausaufnahme. Befund: Anämisch. Kann nicht gehen und stehen. Dysarthrische Sprache. Fortdauernde unfreiwillige Bewegungen an Händen und Füßen in Form schneller Flexionen und Extensionen, am Arm mehr von myoklonischem Charakter. Die letzteren greifen auch auf den Rumpf über. Ferner bestanden schnelle Bewegungen des Kopfes und der Kiefer und fortwährendes Augenrollen. In den Beinen weniger ausgiebige und schnelle Bewegungen. Sehnenreflexe erloschen, leichte Nackensteifigkeit, angedeuteter Kernig. Temperaturen bis 39°. Am folgenden Tag Exitus. Man dachte an die myoklonische Form der epidemischen Encephalitis. Schon makroskopisch fiel das Gehirn durch seine graue Farbe und punktförmige Blutungen auf. Mikroskopisch fanden sich zahlreiche Capillaren und Venen des gesamten Ge-

hirns stark dilatiert und in den Erythrocyten Malariaplasmodien. Ferner diffuse Infiltration der Meningen und der Gefäße mit Lymphocyten, Plasmazellen und großen Mononucleären, Vermehrung der Trabantzellen und der perivasculären Gliazellen. Im tiefen Markweiß, nahe der grauen Substanz, Knötchen von zweierlei Aufbau: 1. überwiegend aus Gliazellen bestehende, 2. andere, meist in naher Beziehung zu Gefäßen stehende, kompaktere, aus Lymphocyten, Mononucleären und Fibroblasten bestehende. Die Befunde in den verschiedenen Abschnitten des Zentralnervensystems sind etwas variierend. In Milz und Leber nur reichlich schwarzes Pigment in den weißen Blutkörperchen, die die Capillaren dicht anfüllen. Zum Schluß äußert sich Verf., daß entzündliche Prozesse im Gehirn bei Malaria sehr selten seien, und daß er über die Knötchen, die er „Malariaknötchen" zu nennen vorschlägt, in der englischen, italienischen, amerikanischen und französischen Literatur keine Erwähnung gefunden hätte. Hätte der Verf. es für der Mühe wert gefunden, auch die deutsche Literatur einzusehen, so würden ihm die Befunde Dürcks wohl nicht entgangen sein. *Fr. Wohlwill.*

Marinesco, G. et V. Rascanu: L'étude des troubles des mouvements dans l'encéphalite épidémique (léthargique) par la méthode graphique. (Untersuchung der Bewegungsstörungen bei der epidemischen [lethargischen] Encephalitis mittels der graphischen Methode.) (*Inst. de physiol., fac. des sciences et clin. des malad. du système nerv., Bucarest.*) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 3, S. 365—377. 1921.

Verff. haben in 9 Fällen dieser Krankheit die Muskelkontraktionen in myoklonisch bzw. myorhythmisch bzw. tremorartig gestörten Gebieten graphisch aufgenommen und gelangen hauptsächlich zu folgenden Schlüssen: Die beobachteten Kontraktionstypen waren vor allem die folgenden: 1. Vorherrschen der anhaltenden Kontraktionsform mit Plateau und dissoziiertem (unvollkommenem) Tetanus; 2. anhaltende Kontraktion mit Plateaubildung, gefolgt von kleinen raschen Kontraktionen, etwa nachahmend die tonische und klonische Phase des epileptischen Anfalls; 3. normale Kontraktionsformen (willkürlicher Tetanus), nach Ablauf ihrer Entspannungsphase gefolgt von kleinen kontraktilen Wellen. Diesen Variationen der Form und Stärke der Kontraktionen entsprechen Variationen der Frequenz und Intensität der nervösen Impulse (deren nach Piper normalerweise 50 pro Sekunde dem Muskel zugesandt werden, nur nach Intensität, nicht nach Frequenz variierend). Elektromyogramme, die von Verff. nicht aufgenommen werden konnten, böten daher Interesse. Nach den Charakteren der untersuchten Bewegungen ist eine neue motorische Form der Lethargica, die rhythmische, aufzustellen. In einigen Fällen korrespondierte der Atmungsrhythmus genau mit dem Rhythmus einiger Muskeln, es ist dann eine Synergie des Atemzentrums mit den Zentren jener Muskeln als Folge einer durch die Lethargica gesetzten Läsion anzunehmen. Über die Ursache der rhythmischen Muskelkontraktionen der Lethargiker ist nur Hypothetisches zu sagen, am wahrscheinlichsten sind Erklärungsversuche auf Grundlage der refraktären Phase und der Synchronisation der nervösen Undulationen mit dem rhythmischen Reize. *Lotmar* (Bern).

Falzi, O.: Sindromi parkinsoniane quali postumi di encefalite epidemica. (Parkinsonsyndrome als Folgezustände von Encephalitis epidemica.) (*Osp. civ., Verona.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **28**, H. 38, S. 1264—1266. 1921.

Verf. sah 1920/21 10 Fälle dieser Art, von denen er einen als Beispiel ausführlich wiedergibt. Therapie aller Art erfolglos. *Lotmar* (Bern).

Boyd, William: The sequelae of epidemic encephalitis. (Die Folgezustände der epidemischen Encephalitis.) (*Dep. of pathol., Winnipeg gen. hosp., Winnipeg, Canada.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 2, S. 248—258. 1921.

Besprechung nach folgenden Gruppen: 1. Allgemeinsymptome: allgemeine Asthenie, Kopfweh, psychische Veränderungen, Apathie und Torpor, myxödemähnliche Zustandsbilder (einmal Rezidiv eines vorher abgeheilten Basedow im Gefolge einer Lethargicaerkrankung). 2. Paretische Symptome (Hirnnerven): am häufigsten Akkommodationsparese. Im akuten Stadium bei den Fällen des Verf. nie Opticusneuritis, dagegen zweimal im Nachstadium Opticusatrophie. 3. Reizsymptome: Spasmen, automatische, athetoide und choreiforme Symptome, entweder fortbestehend aus dem akuten Stadium oder neu auftretend. Häufigste Folgeerscheinungen im Material des

Verf.; doch sah er nie ein symptomfreies Intervall vorhergehen. Mitteilung eines Falles mit unwiderstehlichem Zwangsimpuls, alle paar Minuten nach Art einer Schildwache das Zimmer zu umschreiten. 4. Parkinsonismus. — Zu allen Abschnitten Beispiele in extenso. *Lotmar* (Bern).

Paterson, Donald and J. C. Spence: The after-effects of epidemic encephalitis in children. (Die Nachwirkungen der epidemischen Encephalitis bei Kindern.) Lancet Bd. **201**, Nr. X, S. 491—493. 1921.

Auf Grund der Verfolgung von 25 sicheren Lethargicafällen bei Kindern im Alter zwischen 3 Monaten und 11 Jahren, welche sämtlich klinisch beobachtet wurden und durchweg vor der Krankheit normal gewesen waren, werden folgende Schlüsse gezogen: In der Mehrzahl der Fälle treten dauernde Nachzustände psychischer oder physischer Art auf. Nur ein Viertel der Kinder genasen völlig. Mortalität: 1 Kind von 25. In geistiger Beziehung alle Stufen von völliger Idiotie bis zu leichtem geistigem Defektzustand. In anderen Fällen Charakterveränderung. Physisch: spastische Diplegie, Hemiplegie, symptomatische Paralysis agitans, Muskelrigidität, Tremor. Je jünger das Kind bei Krankheitsbeginn und je längerdauernd das akute Krankheitsstadium, desto größer der Grad der geistigen Einbuße, welche sich anschließt. — Alle Fälle werden in einer Tabelle kurz skizziert. *Lotmar* (Bern).

Ponticaccia, L.: Postumi dell'encefalite epidemica. (Nachzustände der epidemischen Encephalitis.) (*Istit. di clin. med. gen., univ., Parma.*) Giorn. di clin. med. Jg. **2**, H. 10, S. 374—384. 1921.

Bringt zunächst Einzelbeispiele zu folgenden Gruppen: 1. neuromyasthenisches Syndrom; 2. myoklonisches Syndrom; 3. athetosiformes Syndrom; 4. Parkinsonsyndrom; 5. hemiparetisches Syndrom. Blut, Liquor waren immer normal, auch keine Hyperglykorrhachie. Urotropin, Strychnin, Natriumcitrat ohne wesentlichen Erfolg. Oft Schlafinversion, dazu „neurotische" Symptome, Rigidität und schwere Asthenie. Diese 4 Symptome am hervorstechendsten und auch für die retrospektive Diagnose die wichtigsten. Die Asthenie oft verbunden mit Schwindel, Verdunkelung des Sehens, Kopfweh, Atemnot, Erregbarkeit, Suggestibilität mit psychogen anmutenden Symptomen. Häufige Form dieser Asthenie ist die respiratorische: Gefühl von Beklemmung, Luftmangel, Oppression auf dem Brustbein, Ermüdung bei Erweiterung des Brustkorbs. Objektive Dyspnöe hierbei bald fehlend, bald vorhanden. Der Pathophysiologie der postencephalitischen Asthenie werden eingehende Darlegungen gewidmet. Nach Verf. handelt es sich um eine Unterbrechung oder Verminderung des verstärkenden, „sthenischen" Einflusses, welchen normalerweise Groß- und Kleinhirn auf das ganze Reich des vegetativen Lebens ausüben. Die Asthenie sei in diesem Sinne in Analogie zu bringen zu der Lethargie. Der eine der athetotischen Fälle bot mancherlei Berührungspunkte (in Haltung und Bewegungen) mit der Ziehen - Oppenheimschen progressiven Muskeldystonie. Athetotische und parkinsonartige Syndrome sind nahe verwandt in ihrer Pathogenese und Lokalisation (Striatum, Thalamus, Hypothalamus). Wichtigkeit einer genauen Anamnese zur Aufdeckung des postlethargischen Charakters genannter Syndrome. Prognose hinsichtlich Dauer und Heilung reserviert zu stellen. Eine rationelle Behandlung existiert noch nicht. *Lotmar* (Bern).

Bourges, Henry et André Marcandier: A propos du traitement de l'encéphalite épidémique. Essais favorables tirés de l'auto-hémothérapie dans les formes à évolution traînante. (Zur Behandlung der epidemischen Encephalitis. Günstige Versuche mittels Autohämotherapie bei den schleppenden Verlaufsformen.) Clin. ophtalmol. Jg. **25**, August-Nr., S. 423—426. 1921.

Verff. haben „in großen Linien" die von Netter empfohlene Therapie angewandt (Fixationsabsceß, Urotropin per os, Adrenalin und Sialagoga), unter Hinzufügung von hohen Dosen Arsen abwechselnd mit Adrenalin per os. Bei 5 schleppend verlaufenden Fällen wandten sie außerdem „Auto-Hämotherapie" an. Von 7 nach jener allgemeinen Behandlungsformel behandelten Fällen starb nur einer; von den übrigen heilten 4 ganz,

2 mit motorischen Residuen. Die Autohämotherapie bei 5 (anderen? Ref.) Fällen wurde erst im „stagnierenden" Stadium zwischen der 8. und 12. Woche nach Krankheitsbeginn angewandt, bei noch bestehender physischer und psychischer Asthenie, Augenstörungen (Akkommodationsparese), Myoklonie, Zittern, Rigidität usw. 20 ccm Kubitalvenenblut, zu 2 ccm 10 proz. steriler Natriumcitratlösung in der Spritze zugemischt, wurden alsbald tief in die Gesäßmuskulatur gespritzt. Stets ohne Schmerz oder Entzündungserscheinungen ertragen. Fehlende oder sehr schwache Allgemeinreaktion, stets sehr rasche Resorption. Der therapeutische Effekt trat ein schon nach einer Injektion in 2 Fällen, erst nach zwei Injektionen in einem weiteren Falle, erst nach vier Injektionen in den 2 letzten Fällen; Intervall zwischen den Injektionen jeweils 2—8 Tage, meist 4 Tage. Wirkungen: erst Abschwächung der bis dahin bestehenden Symptome, sodann definitives Verschwinden derselben; damit einhergehend Besserung des Allgemeinzustandes (rascher Kraftzuwachs, Gewichtszunahme, Erhöhung des Blutdrucks). Erklärung: Verff. denken in erster Linie an durch das injizierte Blut bewirkte lokale Reizung, welche eine Steigerung der antitoxischen Eigenschaften der injizierten und der durch das Trauma zur Stelle gerufenen Leukocyten bewirkte und dadurch das Gleichgewicht zwischen Toxinen und Antitoxinen brach (entsprechend Anschauungen von Artault). *Lotmar* (Bern).

Borries, G. V. Th.: Otogene Encephalitis. (*Oto-laryngol. Klin., Rigshosp., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **64,** Nr. 35, S. 545—554. 1921. (Dänisch.)

Borries teilt 2 neue Fälle otogener Encephalitis mit, die weder mit Hirnabsceß noch mit Leptomeningitis kompliziert waren. Diese unkomplizierte otogene Encephalitis kommt äußerst selten vor; beschrieben sind 3 Fälle von Oppenheim, Voss (2 Fälle), die sicher als unkompliziert angesehen werden können; andere Fälle sind nicht einwandfrei. Schwer ist mitunter die Abgrenzung von einem beginnenden Hirnabsceß oder die Entscheidung, ob die Encephalitis bei der Otitis von dieser allein herrührt oder von einer gleichzeitigen anderen Ursache (Influenza), die beides erzeugen kann. Die Entwicklung des Leidens ist subakut oder akut mit Fieber, Krämpfen, Bewußtlosigkeit. Bei hohem Fieber und kontralateralem Sitz zur Otitis ist mehr an Encephalitis als Hirnabsceß zu denken, ebenso bei günstigem Ausgang, lokalisierten Symptomen (Aphasie, Hemiplegie). Die Lumbalpunktion erwies in den beiden beschriebenen Fällen keine wesentliche Veränderung der Spinalflüssigkeit. In einem Fall von Wischnitz mit gleichzeitiger Leptomeningitis fanden sich Leukocyten und Pneumokokken. Im 2. Falle des Verf. wurde eine Operation und Trepanation vorgenommen, ohne daß ein Eiterherd oder Absceß gefunden wurde. Es trat Heilung der Encephalitis ein. Eine Trepanation bei Verdacht auf Hirnabsceß und Encephalitis bei purulenter Otitis ist oft nicht zu umgehen. *S. Kalischer.*

Schwartz, Ph.: Die Geburtsschädigungen des Gehirns und die Virchowsche Encephalitis interstitialis neonatorum. (*Senckenberg. Pathol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 32, Nr. 3, S. 57—60. 1921.

Auf Grund der Untersuchung von Gehirnen von 65 Neugeborenen, mehrere Tage alt gewordener und Wochen und Monate am Leben gebliebener Kinder kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Bilder der Virchowschen „Encephalitis interstitialis" — Fettkörnchenzellen, verfettete Gliazellen, mit Fettkörnchenzellen umsäumte Nekroseherde, z. T. makroskopisch sichtbare Erweichungsherde — nicht die Folge eines bakterisch-toxisch entzündlichen Prozesses, sondern das Resultat einer Geburtsschädigung sind. Dafür spricht die Regelmäßigkeit, mit welcher diese Veränderungen mit dem Zeitpunkt des Geburtsaktes in Zusammenhang stehen, ferner das Fehlen der exsudativ entzündlichen Erscheinungen, sodann die Tatsache, daß in den meisten Fällen Blutungen oder Spuren solcher in der Pia und in der Gehirnsubstanz selbst festzustellen sind und daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um unentwickelte frühreife Kinder handelt. *Schmincke* (Graz).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Conti, Luigi: L'emorragia cerebrale nell'infanzia. (Die Hirnblutung im Kindesalter.) (*Osp. civ., Treviso.*) Pediatria Bd. **29,** H. 4, S. 168—175. 1921.

Der mitgeteilte Fall betraf ein $1^1/_2$ Jahre altes, aus Malariagegend stammendes Kind malariakranker Eltern, das klinisch als malariakrank sich erwies und Zeichen von Nephritis

bot. Tod nach wiederholten Konvulsionen. Die Sektion ergab eine Hirnhämorrhagie der rechten Hemisphäre, mikroskopisch Veränderungen der Hirngefäße; Milz- und Lebertumor, chronische Nephritis. Es wird angenommen, daß eine chronische Malaria eine chronische Nephritis mit konsekutiven Gefäßveränderungen und Gefäßruptur zur Folge hatte. *Neurath.*°°

Toennissen, Otto: Über die Entstehung der Gehirnblutungen bei Fettembolie. (*Pathol. Inst., Univ. Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 40, S. 1280 bis 1282. 1921.

Aus den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und eigenen Untersuchungen an einem Falle geht hervor, daß Gehirnblutungen bei Fettembolien dann beobachtet werden, wenn die Fettembolie entweder sehr stark war oder bei mäßiger Fettembolie Veränderungen an den Brustorganen sich zeigten. Die frischen und älteren Gehirnblutungen sind im letzteren Falle auf Stauungserscheinungen im Gebiete der Vena cava superior zurückzuführen, während der Fettembolie dabei nur eine ganz untergeordnete Bedeutung zukommt. Die Fettembolien der ersteren Gattung sind selten und therapeutisch nicht angreifbar. Bei den Gehirnblutungen bei mäßiger Fettembolie erscheint eine Therapie aussichtsreich, welche durch Aderlaß und Strophantininjektionen die Stauung in den Brustorganen beseitigt oder herabmindert. *A. Jakob.*

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Wimmer, August: Fortgesetzte Studien über extrapyramidale Syndrome. I. Pseudosklerose ohne Leberleiden. (*Psychiatr. Univ.-Laborat. u. Nervenabt., Kommunehosp., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 36, S. 561—573. 1921. (Dänisch).

Wimmer teilt hier einen neuen Fall von extrapyramidalem Symptomenkomplex mit Sektions- und mikroskopischem Befund mit. Es handelt sich um einen 20jährigen Mann mit langsam progressiver Gehstörung, psychischen Störungen, Sprachstörung, Zwangslachen, unwillkürlichen Bewegungen und Unruhe im ganzen Körper (chorea- und myoklonieähnlich), leichter Rigidität, Verfärbung der Cornea ohne Lähmungserscheinungen noch Babinskisches Phänomen bei intakter Sensibilität und erhaltener Blasenfunktion. Es wurde die Diagnose auf Pseudosklerose gestellt. Die Sektion und mikroskopische Untersuchung erwiesen die Unversehrtheit der Leber und eine diffuse Ganglienzellendegeneration mit eigenartiger Gliawucherung, wie sie bei Pseudosklerose mehrfach im Corpus striatum und besonders im Globul. pallid., Putamen, unteren Thalamusteil beschrieben sind und wie sie W. selbst auch kürzlich in einem Falle von Torsionsspasmus mitgeteilt hat. Diese eigenartige diffuse Ganglienzellendegeneration und Gliaproliferation sind charakteristisch für die Pseudosklerose, Wilsonsche Krankheit, Torsionsspasmus usw., d. h. für den extrapyramidalen Symptomenkomplex. Wie in dem beschriebenen Falle, fehlten auch in ähnlichen Fällen von Pseudosklerose mitunter Leberveränderungen (Maas, Spielmeyer). Der Zusammenhang dieser Leberveränderungen mit den genannten Krankheiten ist noch nicht genügend geklärt; vielleicht tritt nur in älteren, langdauernden Fällen die Cirrhose in Erscheinung. In diesem Falle war 2 Jahre vor dem Beginn des Leidens Gelbsucht vorübergehend aufgetreten (Ikterus). Sicher ist das Leiden auf Intoxikation oder Autointoxikationen zurückzuführen. Es ist ein rein ektodermales Leiden (parenchyme Degeneration und polymorphe Gliose) ohne mesodermale Veränderungen. Innere Faktoren (Disposition des Gehirns oder der Leber) und äußere spielen wohl gleichzeitig ätiologisch eine Rolle. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Felsani, G.: La sclerosi cerebrale diffusa e la pseudosclerosi. (Cerebrale diffuse Sklerose und Pseudosklerose.) Ann. di nevrol. Jg. **38**, H. 3, S. 115—136. 1921.

Verf. legt die histopathologischen Affinitäten dar zwischen diffuser Sklerose, Pseudosklerose und Wilsonscher Krankheit, die jedoch klinisch unterscheidbar sind. In bezug auf die Ätiologie weicht Verf. nicht von den Anschauungen der Autoren ab, doch erwähnt er die Syphilis als eines der wichtigsten ätiologischen Momente der diffusen Sklerose Strümpells. Es sei ein rezenter Fall dieser Krankheit erwähnt, in dem Giannuli das Vorhandensein der Spirochaeta pallida im Cortex nachweisen und so die Luesätiologie dieser Krankheit sichern konnte. *Ayala* (Rom).

Collier, James: Case of torsion dystonia. (Fall von Torsionsdystonie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 49—50. 1921.

5jähriger Knabe. Bis dahin gesund. Dann Diphtherie; danach Wachstumsstillstand und rezidivierende masernähnliche Exantheme. 6 Monate später Beginn des nervösen Leidens. Bronchialasthma, Chorea infectiosa und mehrfach Kropf und Basedow in der Familie.
Fr. Wohlwill (Hamburg).

Wilson, S. A. Kinnier: Case of paralysis agitans following malaria. (Fall von Paralysis agitans im Gefolge von Malaria.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 48. 1921.

1 Monat nach Malaria erste nervöse Erscheinungen. 1 Jahr später Entwicklung von Paralysis agitans mit leichten hemiparetischen Störungen rechts. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Karger, E.: Die Behandlung choreatischer Kinder mit Bewegungsübungen. (*Univ.-Kinderklin., Berlin.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **95**, 3. Folge: Bd. **45**, H. 5/6, S. 261—275. 1921.

Neben den Spontanbewegungen und den Störungen der Koordination besteht bei der Chorea minor eine ataxieartige Labilität der Stimmung, wobei Erregungen mit Tränenausbrüchen meist dann auftreten, wenn gewollte Handlungen durch Entgleisungen des Willensimpulses unmöglich gemacht werden. Die affektive Erregbarkeit choreatischer Kinder ist stark erhöht, so daß auch für normale Kinder unterschwellige Reize hemmungslose Affektausbrüche (Heiterkeits- und Tränenausbrüche) hervorrufen. Dagegen beeinträchtigen Spontanbewegungen, wie alle dem Willen des Kindes entzogenen Umstände im Verlaufe des Leidens, z. B. also auch die Isolierung, das Affektleben nicht. Die Isolierung wirkt durch Fernhaltung von Reizen, die Willkürbewegungen veranlassen und so Insuffizenzgefühle auslösen könnten, günstig. Die Übungsbehandlung der choreatischen Koordinationsstörung wird warm empfohlen: Ausgehend von leichten Aufgaben, wie Faustschließen bei fixiertem Ober- und Unterarm, wird langsam und „spielenderweise" das Ergreifen von Gegenständen, die zuerst vorgehalten, später auf Brust oder Kopf gelegt werden, erlernt. So wird nacheinander das Ergreifen und zum Mundeführen von Brotstücken, das Essen fester und halbfester Speisen (Brei) mit dem Löffel, endlich das Trinken erlernt. In ähnlicher Weise werden die Beine geübt und Koordinationsstörungen der Sprache behoben. Bei längerer Übung wird mehr und mehr auch auf Langsamkeit und Abrundung der Bewegungen geachtet. Ermüdung muß bei der Übungsbehandlung sorgfältig vermieden werden; sie zeigt sich beim Choreakranken in vermehrter Unruhe, stärkerer Ataxie und Erröten des Gesichtes — vasomotorische Begleiterscheinung der affektiven Labilität. Die Heilung ist erst dann erreicht, wenn das Verhalten des Kindes auch in Gesellschaft anderer Kinder nicht mehr auffällig ist. Auch die Übungsbehandlung zur Erhöhung der affektiven Toleranz soll langsam und vorsichtig dosierend vorgenommen werden, indem man zuerst das Zusammensein mit einem Kinde gestattet, später die Teilnahme an gemeinsamen Mahlzeiten, endlich ungehinderten Verkehr des Kranken auf der allgemeinen Station. Die Übungsbehandlung ist nicht ambulant durchführbar, dagegen unter günstigen Umständen auch im Privathause. *Goldberg* (Breslau).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Froment, J.: La rééducation des aphasiques moteurs; principes, procédés et résultats. (Die Reedukation der Motorisch-Aphasischen; Prinzipien, Methoden und Ergebnisse.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 40, 267—273. 1921.

Froment stellt sich auf den Standpunkt Pierre Maries in der Aphasielehre. Es gibt zwei Methoden der Reedukation Motorisch-Aphasischer, die pädagogische, die in der Weise des Taubstummenunterrichtes vorgeht, von der Voraussetzung ausgehend, daß der Motorisch-Aphasische die phonetischen Innervationsbewegungen vergessen hat. Die zweite, die psycho-physiologische Methode, die Fr. gemeinsam mit Monod vertritt, geht von der Auffassung aus, daß allgemeinere intellektuelle Störungen bei der Aphasie eine Rolle spielen: Störungen der willkürlichen Aufmerksamkeit, erhöhte Emotivität, Perseveration, Hemmung, Fehlen der Initiative, Passivität u. a. Diese Methode hat folgende Prinzipien: das sensorische Wortgedächtnis zu erwecken, mit mnemotechnischen Hilfsmitteln zu arbeiten, die jedem einzelnen Kranken angepaßt sind, die Hemmung der Artikulation zu beseitigen. Die Aufmerksamkeit des

bot. Tod nach wiederholten Konvulsionen. Die Sektion ergab eine Hirnhämorrhagie der rechten Hemisphäre, mikroskopisch Veränderungen der Hirngefäße; Milz- und Lebertumor, chronische Nephritis. Es wird angenommen, daß eine chronische Malaria eine chronische Nephritis mit konsekutiven Gefäßveränderungen und Gefäßruptur zur Folge hatte. *Neurath.*°°

Toennissen, Otto: Über die Entstehung der Gehirnblutungen bei Fettembolie. (*Pathol. Inst., Univ. Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 40, S. 1280 bis 1282. 1921.

Aus den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und eigenen Untersuchungen an einem Falle geht hervor, daß Gehirnblutungen bei Fettembolien dann beobachtet werden, wenn die Fettembolie entweder sehr stark war oder bei mäßiger Fettembolie Veränderungen an den Brustorganen sich zeigten. Die frischen und älteren Gehirnblutungen sind im letzteren Falle auf Stauungserscheinungen im Gebiete der Vena cava superior zurückzuführen, während der Fettembolie dabei nur eine ganz untergeordnete Bedeutung zukommt. Die Fettembolien der ersteren Gattung sind selten und therapeutisch nicht angreifbar. Bei den Gehirnblutungen bei mäßiger Fettembolie erscheint eine Therapie aussichtsreich, welche durch Aderlaß und Strophantininjektionen die Stauung in den Brustorganen beseitigt oder herabmindert. *A. Jakob.*

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Wimmer, August: Fortgesetzte Studien über extrapyramidale Syndrome. I. Pseudosklerose ohne Leberleiden. (*Psychiatr. Univ.-Laborat. u. Nervenabt., Kommunehosp., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **64,** Nr. 36, S. 561—573. 1921. (Dänisch).

Wimmer teilt hier einen neuen Fall von extrapyramidalem Symptomenkomplex mit Sektions- und mikroskopischem Befund mit. Es handelt sich um einen 20jährigen Mann mit langsam progressiver Gehstörung, psychischen Störungen, Sprachstörung, Zwangslachen, unwillkürlichen Bewegungen und Unruhe im ganzen Körper (chorea- und myoklonieähnlich), leichter Rigidität, Verfärbung der Cornea ohne Lähmungserscheinungen noch Babinskisches Phänomen bei intakter Sensibilität und erhaltener Blasenfunktion. Es wurde die Diagnose auf Pseudosklerose gestellt. Die Sektion und mikroskopische Untersuchung erwiesen die Unversehrtheit der Leber und eine diffuse Ganglienzellendegeneration mit eigenartiger Gliawucherung, wie sie bei Pseudosklerose mehrfach im Corpus striatum und besonders im Globul. pallid., Putamen, unteren Thalamusteil beschrieben sind und wie sie W. selbst auch kürzlich in einem Falle von Torsionsspasmus mitgeteilt hat. Diese eigenartige diffuse Ganglienzellendegeneration und Gliaproliferation sind charakteristisch für die Pseudosklerose, Wilsonsche Krankheit, Torsionsspasmus usw., d. h. für den extrapyramidalen Symptomenkomplex. Wie in dem beschriebenen Falle, fehlten auch in ähnlichen Fällen von Pseudosklerose mitunter Leberveränderungen (Maas, Spielmeyer). Der Zusammenhang dieser Leberveränderungen mit den genannten Krankheiten ist noch nicht genügend geklärt; vielleicht tritt nur in älteren, langdauernden Fällen die Cirrhose in Erscheinung. In diesem Falle war 2 Jahre vor dem Beginn des Leidens Gelbsucht vorübergehend aufgetreten (Ikterus). Sicher ist das Leiden auf Intoxikation oder Autointoxikationen zurückzuführen. Es ist ein rein ektodermales Leiden (parenchyme Degeneration und polymorphe Gliose) ohne mesodermale Veränderungen. Innere Faktoren (Disposition des Gehirns oder der Leber) und äußere spielen wohl gleichzeitig ätiologisch eine Rolle. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Felsani, G.: La sclerosi cerebrale diffusa e la pseudosclerosi. (Cerebrale diffuse Sklerose und Pseudosklerose.) Ann. di nevrol. Jg. **38,** H. 3, S. 115—136. 1921.

Verf. legt die histopathologischen Affinitäten dar zwischen diffuser Sklerose, Pseudosklerose und Wilsonscher Krankheit, die jedoch klinisch unterscheidbar sind. In bezug auf die Ätiologie weicht Verf. nicht von den Anschauungen der Autoren ab, doch erwähnt er die Syphilis als eines der wichtigsten ätiologischen Momente der diffusen Sklerose Strümpells. Es sei ein rezenter Fall dieser Krankheit erwähnt, in dem Giannuli das Vorhandensein der Spirochaeta pallida im Cortex nachweisen und so die Luesätiologie dieser Krankheit sichern konnte. *Ayala* (Rom).

Collier, James: Case of torsion dystonia. (Fall von Torsionsdystonie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14,** Nr. 12, sect. of neurol., S. 49—50. 1921.

5jähriger Knabe. Bis dahin gesund. Dann Diphtherie; danach Wachstumsstillstand und rezidivierende masernähnliche Exantheme. 6 Monate später Beginn des nervösen Leidens. Bronchialasthma, Chorea infectiosa und mehrfach Kropf und Basedow in der Familie. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Wilson, S. A. Kinnier: Case of paralysis agitans following malaria. (Fall von Paralysis agitans im Gefolge von Malaria.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 48. 1921.

1 Monat nach Malaria erste nervöse Erscheinungen. 1 Jahr später Entwicklung von Paralysis agitans mit leichten hemiparetischen Störungen rechts. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Karger, E.: Die Behandlung choreatischer Kinder mit Bewegungsübungen. (*Univ.-Kinderklin., Berlin.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **95**, 3. Folge: Bd. **45**, H. 5/6, S. 261—275. 1921.

Neben den Spontanbewegungen und den Störungen der Koordination besteht bei der Chorea minor eine ataxieartige Labilität der Stimmung, wobei Erregungen mit Tränenausbrüchen meist dann auftreten, wenn gewollte Handlungen durch Entgleisungen des Willensimpulses unmöglich gemacht werden. Die affektive Erregbarkeit choreatischer Kinder ist stark erhöht, so daß auch für normale Kinder unterschwellige Reize hemmungslose Affektausbrüche (Heiterkeits- und Tränenausbrüche) hervorrufen. Dagegen beeinträchtigen Spontanbewegungen, wie alle dem Willen des Kindes entzogenen Umstände im Verlaufe des Leidens, z. B. also auch die Isolierung, das Affektleben nicht. Die Isolierung wirkt durch Fernhaltung von Reizen, die Willkürbewegungen veranlassen und so Insuffizenzgefühle auslösen könnten, günstig. Die Übungsbehandlung der choreatischen Koordinationsstörung wird warm empfohlen: Ausgehend von leichten Aufgaben, wie Faustschließen bei fixiertem Ober- und Unterarm, wird langsam und „spielenderweise" das Ergreifen von Gegenständen, die zuerst vorgehalten, später auf Brust oder Kopf gelegt werden, erlernt. So wird nacheinander das Ergreifen und zum Mundeführen von Brotstücken, das Essen fester und halbfester Speisen (Brei) mit dem Löffel, endlich das Trinken erlernt. In ähnlicher Weise werden die Beine geübt und Koordinationsstörungen der Sprache behoben. Bei längerer Übung wird mehr und mehr auch auf Langsamkeit und Abrundung der Bewegungen geachtet. Ermüdung muß bei der Übungsbehandlung sorgfältig vermieden werden; sie zeigt sich beim Choreakranken in vermehrter Unruhe, stärkerer Ataxie und Erröten des Gesichtes — vasomotorische Begleiterscheinung der affektiven Labilität. Die Heilung ist erst dann erreicht, wenn das Verhalten des Kindes auch in Gesellschaft anderer Kinder nicht mehr auffällig ist. Auch die Übungsbehandlung zur Erhöhung der affektiven Toleranz soll langsam und vorsichtig dosierend vorgenommen werden, indem man zuerst das Zusammensein mit einem Kinde gestattet, später die Teilnahme an gemeinsamen Mahlzeiten, endlich ungehinderten Verkehr des Kranken auf der allgemeinen Station. Die Übungsbehandlung ist nicht ambulant durchführbar, dagegen unter günstigen Umständen auch im Privathause. *Goldberg* (Breslau).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Froment, J.: La rééducation des aphasiques moteurs; principes, procédés et résultats. (Die Reedukation der Motorisch-Aphasischen; Prinzipien, Methoden und Ergebnisse.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 40, 267—273. 1921.

Froment stellt sich auf den Standpunkt Pierre Maries in der Aphasielehre. Es gibt zwei Methoden der Reedukation Motorisch-Aphasischer, die pädagogische, die in der Weise des Taubstummenunterrichtes vorgeht, von der Voraussetzung ausgehend, daß der Motorisch-Aphasische die phonetischen Innervationsbewegungen vergessen hat. Die zweite, die psycho-physiologische Methode, die Fr. gemeinsam mit Monod vertritt, geht von der Auffassung aus, daß allgemeinere intellektuelle Störungen bei der Aphasie eine Rolle spielen: Störungen der willkürlichen Aufmerksamkeit, erhöhte Emotivität, Perseveration, Hemmung, Fehlen der Initiative, Passivität u. a. Diese Methode hat folgende Prinzipien: das sensorische Wortgedächtnis zu erwecken, mit mnemotechnischen Hilfsmitteln zu arbeiten, die jedem einzelnen Kranken angepaßt sind, die Hemmung der Artikulation zu beseitigen. Die Aufmerksamkeit des

Kranken muß von der Artikulation, Lippenstellung usw. abgelenkt werden. Ausführlichere Darstellung der Methode. *Sittig* (Prag).

Jelgersma, G.: Praxie und Koordination. Psychiatr. en neurol. bladen Jg. 1921, Nr. 3/4, S. 221—236. 1921. (Holländisch.)

Nachdem Verf. kurz die Lehren Liepmanns über Apraxie dargestellt hat, beschreibt er eingehend den Unterschied zwischen Koordination und Praxie. Die Koordination zerfällt in eine niedere und höhere. Zur ersteren gehören die Reflexbewegungen. Die höheren Koordinationen müssen während langer Zeit gelernt werden, später finden sie ohne Mitwirkung des Bewußtseins statt. Der Unterschied zwischen Koordination und Praxie liegt in der Art der Korrektion einer Bewegung: ist diese bewußt, dann handelt es sich um Praxie, ist sie unbewußt, um Koordination. Auch die Sprechbewegungen müssen als eine höhere Koordination angesehen werden, die sowohl nach Art einer Apraxie als durch Störung der Koordination verändert werden können. Als reine Koordinationsstörung ist die subcorticale motorische Aphasie anzusehen. Die corticale motorische Aphasie, bei der die kinetischen Wortbilder gestört sind, gehört dagegen zu den Apraxien. Die eingehende theoretische Begründung dieser Ansicht läßt sich nicht in Kürze zusammenfassen. *Ganter* (Wormditt).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Fischer, J.: Hirntumor und Gehörorgan. (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 5, S. 371—436 u. H. 6, S. 531—542. 1921.

Verf. schildert die Ohrbefunde an 130 Fällen von Hirntumor der Wiener I. chirurgischen Universitätsklinik unter Einteilung der Tumoren nach der Lokalisation und kurzer Mitteilung der Krankengeschichten. Er vergleicht dabei gleichzeitig die Ohrbefunde mit den Augenbefunden. Von 44 Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube zeigten 40 Augenhintergrundveränderungen, 33 Störungen des Octavus: nämlich subjektive Ohrgeräusche, Herabsetzung des Hörvermögens ein- oder beiderseitig mit Verkürzung der Kopfknochenleitung für mittlere Töne, Einschränkung der oberen bei normaler unterer Tongrenze und normal endoskopischem Befund, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Spontannystagmus, abnorme Reflexerregbarkeit des Labyrinths, atypische Fallreaktion usw., und auffallenden Wechsel der Symptome bei wiederholter Ohruntersuchung. Die Veränderungen traten 16 mal mit, 2 mal sogar vor den Augenveränderungen auf. Die otologischen Befunde haben also für die Frühdiagnose der Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube eine große praktische Bedeutung. Von 27 Acusticustumoren traten 10 mal zuerst Cochlearis-, 6 mal zuerst Vestibularissymptome auf; in 5 Fällen gleichzeitiges, in 6 Fällen nicht genau feststellbares Auftreten. Von 25 Tumoren der hinteren Schädelgrube zeigten 3 keine Augen-, 5 keine Ohrbefunde. Nach allem läßt sich eine Analogisierung der Stauungspapille und der Stauungsneuritis des Octavus durchführen. Die Symptome sind die oben genannten. Bei den 44 Großhirntumoren wurde die Diagnose 26 mal, und zwar 21 mal richtig, 5 mal falsch beeinflußt, bei 27 Acusticustumoren konnte der Sitz 24 mal genau bestimmt werden. 3 mal beeinflußte der Ohrbefund in falschem Sinne die Diagnose. Bei 16 Kleinhirntumoren hatte der Ohrbefund 9 mal richtigen, 3 mal falschen Einfluß. Das Bárány-sche Symptom ließ sich in 12 von 16 Fällen nicht nachweisen; Verf. hält es nicht von topisch-diagnostischem Wert. — Im Ganzen glaubt Verf., daß dem Ohrbefund für die Lokalisation der Hirntumoren eine große Bedeutung zukommt. Die labyrinthären Veränderungen sind, auch wenn sie schwersten Grades sind, keine Indikation für einen chirurgischen Eingriff, progrediente Hörschädigung, besonders doppelseitig, ist jedoch eine Indikation für entlastende Operation, um der Gefahr der allmählichen Ertaubung vorzubeugen, ebenso wie bei der Stauungspapille der Erblindung. — Es ist ein großes, hervorragendes Material, das Verf. bespricht, das aber vor allem statistisch gründlich verarbeitet ist; eine kritische eingehendere Analyse der einzelnen Fälle,

auch der Differentialdiagnose mit anderen Hirnerkrankungen, würde wohl den Wert der Feststellungen recht bestärkt haben. *K. Löwenstein* (Berlin).

Taylor, James: Case of intracranial pressure (?) tumour; recovery without operation. (Fall von Hirndruck. Tumor? Besserung ohne Operation.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 44. 1921.

Seit 1904 allmählich entstandene Schwäche aller Extremitäten, rechts > links. Kopfschmerz, Erbrechen, Stauungspapille (1904 festgestellt). Seither starker Wechsel der Erscheinungen. Jetzt nur geringe Störungen. Sehnerven normal. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Sargent, Percy: Case of echinococcal cyst of left parietal region. (Fall von Echinokokkusblase der linken Parietalregion.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 47. 1921.

Symptome von Tumor des linken Scheitellappens: Stauungspapille, leichte Hemiparese, Astereognose, Störungen des Lagegefühls und der Lokalisation. Operation: Große Echinokokkusblase von 6 cm Durchmesser. Schnelle Besserung nach vorübergehenden corticalen Reizerscheinungen. Rückgang der Stauungspapille. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Russell, J. S. Risien: Colloid ball-like tumour in third ventricle, immediately over the infundibulum. (Kolloider kugelförmiger Tumor im 3. Ventrikel unmittelbar über dem Infundibulum.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 50. 1921.

Klinisch nur II- und III-Lähmung links und grober Tremor beider Hände bei leichter Stauungspapille. Es handelte sich — auch mikroskopisch — um ein lediglich aus gallertiger Substanz zusammengesetzes Gebilde mit bindegewebiger Kapsel. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Russell, J. S. Risien: Cholesteatoma in ponto-cerebellar angle. (Cholesteatom am Kleinhirnbrückenwinkel.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 50. 1921.

Klinisch typisches Bild des Kleinhirnbrückenwinkeltumors. Das Cholesteatom hatte sich über den Pons bis unter die Art. basilaris und andererseits in den — dadurch erweiterten — inneren Gehörgang entwickelt. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Bassoe, Peter and George B. Hassin: Calcification of the cerebral vessels with a clinical picture simulating brain tumor. (Verkalkung der Gehirngefäße unter dem klinischen Bilde der Hirngeschwulst.) (*Pathol. laborat., Illinois state psychopath. inst. a. Cook county hosp., Urbana.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 4, S. 359—376. 1921.

32jähriger ♂. 1909 öfters Nasenbluten, dann täglich bis zu 8 rechtsseitigen Krampfanfällen, zum Teil mit nachfolgendem $^1/_2$stündigem Verlust der Sprache, 1 Jahr später einmal Bewußtseinsverlust bei diesen Anfällen, kurz vor der Aufnahme (1911) mehrmals, dazu rechtsseitig beginnende allgemeine tonisch-klonische Krämpfe. Kniereflexe rechts > links, Bauchdeckenreflex rechts < links, Babinski negativ. WaR. ⊖ im Blut. Liquor o. B. Die leichteren Anfälle waren ticartig. 1913 Trepanation über der linken motorischen Region. Die danach entstandene Aphasie und Schwäche der rechten Seite bildeten sich bald zurück. Patient hatte weniger Anfälle, nahm Brom und Fowlersche Lösung. Leichte Pigmentierung der Haut und Keratose der Handflächen. 1915 allgemeine Pigmentierung, Stauungspapille, rechtsseitige Schwäche und hesitierende Sprache, Hypästhesie rechts, Zeichen von Demenz, Asthereognosis rechts, Fehlen der Bauchdecken- und Fußsohlenreflexe, Blutdruck 178—118. Februar 1915 neue Operation, die wegen Blutung unterbrochen wurde. 1916 starker geistiger Rückgang, Reste alter Stauungspapillen. Eine Operation ergab Ventrikelkompression und derberes Hirngewebe. Probeexcision ergab Gliavermehrung. Unter zunehmender Verblödung Exitus 1920. Sektion ergab: 1440 g schweres Gehirn mit flachen Windungen und schmalen, flachen Furchen, lederige Konsistenz der linken Großhirnhemisphäre in der Gegend der basalen Ganglien und des Centrum semiovale. Mikroskopisch: Kalk um die Capillaren der weißen Substanz, Kalk in der Adventitia der größeren Gefäße, reaktive perivasculäre Gliawucherung. Kleine Blutungen und Degenerationsbezirke im nervösen Parenchym. In der Rinde waren die Trabantzellen vermehrt und neuronophage Bilder wurden festgestellt. Die Nervenzellen zeigten Fett- und Pigmenteinlagerungen. Das Ammonshorn war am stärksten verändert, die Stirngegend am wenigsten. Kalk fehlte in der Rinde. Die weichen Häute zeigten lympho- und plasmatocytäre Infiltrate und Blutungen. Die Kalkniederschläge scheinen aus kolloiden und hyalinen Degenerationen des Gewebes und Störungen des Abflusses entstanden zu sein. *Creutzfeldt* (Kiel).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Valabrega, Luis: Ein Fall von Kleinhirntuberkulom. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 3, S. 235—239. 1921. (Spanisch.)

6jähriger ♂ aus tuberkulöser Familie erkrankt fieberlos mit Kopfweh, Erbrechen (cerebral). marche d'ivresse, beiderseitiger Stauungspapille. Im wasserklaren Liquor Druckerhöhung, Zellvermehrung (95 und 120), Eiweißvermehrung (0,7—2‰, Esbach). Exitus. Autopsie ergab nußgroßen, runden Tumor an der Unterfläche der linken Kleinhirnhälfte. Mikroskopische Untersuchung steht aus. Verf. nimmt wegen der Familienanamnese und des Liquorbefundes ein Tuberkulom an. *Creutzfeldt* (Kiel).

Borries, G. V. Th.: Paradoxe Vestibulärreaktion nach Kopftrauma. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 5, S. 38—40. 1921. (Dänisch.)

Bericht über einen nicht recht verständlichen Fall, der nach Kopftrauma vor 3 Jahren taub auf dem linken Ohr geworden war. Bei der Untersuchung fand Verf., daß nach Rotation nach rechts mit vornübergeneigtem Kopf ein rein horizontaler Nachnystagmus entstand (anstatt eines gemischt horizontal-rotatorischen) und daß kein postrotatorischer Nystagmus nach unten hervorgerufen werden konnte. Die kalorische (kaltes Wasser) Reaktion auf der linken Seite war negativ in bezug auf Nystagmus, aber positiv in bezug auf die Zeigereaktion. Verf. schließt auf einen intrakraniellen Prozeß. *J. Karlefors* (Upsala).

Kobrak, F: Die vegetative Labyrinthneurose. Kurze vorläufige Mitt. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhino-Laryngol. Bd. **18**, H. 11/12, S. 289—290. 1921.

Die Mehrzahl der Fälle von anfallsweisem Schwindel mit Ohrensausen bietet eine klinische Einheit, deren Abgrenzung erforderlich erscheint. Sie stellen eine Labyrinthangiopathie dar auf vegetativ-neurotischer Basis, eine vegetative Labyrinthneurose bzw. Labyrinthangioneurose, wie auch Beobachtungen über die kalorische Erregbarkeit vor und nach Einspritzung der vegetativ wirksamen Medikamente (Pilocarpin, Atropin, Suprarenin) sowie über die Auslösung und Coupierung des Symptomenkomplexes durch Darreichung der bezüglichen Pharmaca ergeben. *Kurt Mendel.*

Stoerk, Otto: Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres. IX. Ist der Ohr- Lidschlagreflex ein pathognomonisch verwertbares Symptom? (*Stadtkrankenh., Dresden-Johannstadt.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. **10**, H. 5, S. 417—426. 1921.

Untersuchungen an 150 Fällen, und zwar Kranken mit normalem Augen- und Ohrbefund, Kranken nach Schädeltraumen, Hysterie, verschiedenen Ohrerkrankungen, nervöser Schwerhörigkeit, Lues, Encephalitis usw. ergaben in keiner dieser Gruppen ein gesetzmäßiges Verhalten des Ohr-Lidschlagreflexes. Oft fehlte der Reflex ohne erkennbare Ursache, oft schwächte er sich im Lauf der Untersuchungen ab oder veränderte sich vollkommen. Danach hält ihn Verf. für kein diagnostisch verwertbares Symptom. *K. Löwenstein* (Berlin).

Taylor, James: Case of Friedreich's ataxia. (Fall von Friedreichscher Ataxie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 44—45. 1921.

Hohlfuß seit der Kindheit. Kyphoskoliose seit 3 Jahren. Keine Heredität. Sonst keine Besonderheiten. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Meningitis spinalis:

Hinz: Über einen Fall von Perimeningitis purulenta. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1229. 1921.

29jährige Frau. Plötzlich auftretende doppelseitige Beinlähmung und Unfähigkeit, Wasser und Stuhl zu lassen, bei klarem Bewußtsein. Vor 4 Wochen normale Entbindung. Vor 6 Tagen Kreuzschmerzen und Blutungen; letztere hörten bald auf, erstere wurden heftiger. Am Tage zuvor Schwere in den Beinen. Befund: Lähmung beider Beine, Sensibilität an Beinen und unterem Rumpf völlig aufgehoben bis zur Brustwarzenhöhe, Urin- und Stuhlverhaltung, im Urin Spuren Eiweiß, Liquor klar mit nicht erhöhtem Druck, leichte Temperaturen. Am nächsten Tage Temperatur 39,5, ziehende Schmerzen an den Oberarmen. Dann weitere Temperatursteigerung, Benommenheit, Anzeichen beginnender Genickstarre, Exitus. Autopsie: Vom 4. Hals- bis 8. Brustwirbel im extraduralen Raum dickflüssiger, rahmiger Eiter (Peripachymeningitis spinalis purulenta); am Rückenmark leichte sekundäre Veränderungen.

Verf. meint, daß, obwohl im Parametrium Thrombosen nicht gefunden wurden, die Erkrankung mit dem Puerperium zusammenhing. *Kurt Mendel.*

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Bassoe, Peter and George B. Hassin: Myelitis and myelomalacia. A clinicopathologic study with remarks on the fate of gitter cells. (Myelitis und Myelomalazie. Gitterzellen.) (*Pathol. laborat., Cook County hosp., Chicago.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 1, S. 32—43. 1921.

Zwei Fälle werden genauer klinisch besprochen und anatomisch-pathologisch eingehend untersucht. Die Verff. schließen: 1. daß die Myelomalacie keine Entzündung, sondern eine Degeneration des Rückenmarkes repräsentiert; 2. daß die degenerativen oder regressiven Veränderungen der Nervenfasern sich in progressiven Gliaphänomenen kundgeben, speziell in Form von Gitterzellenformation; 3. daß die Gitterzellen in jedem Typus sekundärer Degeneration gliogener Herkunft sind und die Rolle übernehmen der Umwandlung der Zerfallsprodukte in lipoide Substanzen und Beförderung derselben in die mesodermalen Gewebe, wo sie durch die proliferierenden adventitiellen und pialen Elemente verschlungen werden; 4. daß sie von den adventitiellen und pialen Räumen in die subarachnoidalen gelangen, und von da zur definitiven Elimination ins Blut und 5. daß die subarachnoidalen Räume in dieser Hinsicht als Sammelreservoir aufzufassen sind für die sich anhäufenden Schlacken des zentralen Nervensystems. Von den älteren Arbeiten werden insbesondere die histologischen Arbeiten deutscher Forscher (Schmaus, Mayer, Nissl, Merzbacher, Held, Marchand) genauer in Betracht gezogen. *H. Higier* (Warschau).

Taylor, James: Case of acute myelitis at about seventh dorsal segment, with optic neuritis. (Fall von akuter Myelitis etwa im 7. Dorsalsegment mit Neuritis optica.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 43—44. 1921.

Akuter Beginn mit Sehstörungen und Fieber. 2 Tage später völlige Erblindung und Paraplegie der Beine mit scharfer Grenze der Sensibilitätsstörung. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Brezosa Tablares, Pio: Der Kampf gegen die Kinderlähmung in Spanien. Arch. de ginecopat., obstetr. y pediatr. Jg. **34**, Nr. 8, S. 307—311. 1921. (Spanisch.)

Verf. betont die dringende Notwendigkeit, die Kinderlähmung mit allen gegenwärtig zur Verfügung stehenden Mitteln tatkräftig zu bekämpfen. Besonders in Katalonien trete diese Notwendigkeit deutlich zutage, wo diese Krankheit geradezu endemisch ist, wie aus der erschreckend großen Anzahl verkrüppelter und lahmer Kinder hervorgeht, die man in den Straßen Barcelonas zu beobachten Gelegenheit hat, außerdem sind ein beredtes Zeugnis die Hunderte von jungen Leuten, welche jährlich aus diesem Grunde dort von der militärischen Aushebungskommission als dienstuntauglich zurückgewiesen werden müssen. Verf. verlangt, man solle vorerst eine wahrheitsgetreue und gewissenhaft angefertigte diesbezügliche Statistik aufstellen; außerdem tadelt er die nachlässige Gleichgültigkeit, mit welcher der Barceloner Stadtrat gewisse Sanitätsangelegenheiten behandelt, und fügt schließlich hinzu, man solle sich auf diesem Gebiete an anderen Ländern wie Deutschland, Österreich, Schweden, Norwegen, Amerika, Frankreich und England ein Beispiel nehmen. Zum Schlusse fordert Verf., man solle die amtliche Anzeige aller vorkommenden Fälle von Kinderlähmung dem Arzte zur Pflicht machen, wie das ja in Spanien im Jahre 1915 bereits geschehen ist. *José M. Sacristán* (Madrid).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Breitbach, Thea: Zur Kenntnis der tabesähnlichen multiplen Sklerose. (*Med. Univ.-Klin., Freiburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 1/2, S. 1—14. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall, bei dem schon 1910 auf Grund einer Gehstörung, Incontinentia alvi et urinae, skandierender Sprache, Zittern, Zwangslachen, temporaler Abblassung der Papillen eine sichere multiple Sklerose diagnostiziert war. 5 Jahre später traten dann noch reflektorische Pupillenstarre (bei beiderseitiger Opticusatrophie), Miosis, Fehlen der Patellarreflexe, Ataxie, lanzinierende Schmerzen, Gürtelgefühl, Sensibilitätsstörungen, Hypotonie auf. Wassermannreaktion in Blut und Liquor war negativ. Die anatomische Untersuchung ergab keine eigentliche Systemerkrankung des Rückenmarks, sondern eine Herderkrankung. Die anatomische Diagnose lautete auf multiple Sklerose. Trotzdem wird der Fall als Kombination von multipler Sklerose als Hauptleiden mit den Restsymptomen einer überstandenen Syphilis oder auch vielleicht einer abortiven Form von Tabes dorsalis aufgefaßt. *Steiner* (Heidelberg).

Wernicke, Otto: Die disseminierte Sklerose als Ursache der schweren Myopie und des Diabetes. Semana méd. Jg. **28**, Nr. 30, S. 97—105. 1921. (Spanisch.)

Der Inhalt der Arbeit geht über die im Titel angedeuteten, an sich schon befremdlichen Anschauungen noch weit hinaus. Mit dem ersten ausführlichen Teile, in dem Verf. die Identität des glaukomatösen und des myopischen Prozesses nachzuweisen versucht, werden sich die Ophthalmologen abzufinden haben. Wenn aber Verf. diese beiden Krankheiten sowie den Diabetes und die chronische Arthritis als Manifestationen der multiplen Sklerose bezeichnet, wenn er dann sogar mit einem kühnen Gedankensprunge die Arthritis als Ursprungskrankheit der genannten Leiden, einschließlich der multiplen Sklerose, und deren Herde im Gehirn als „rheumatische Knoten" aufgefaßt wissen will, so ist das mehr als phantastisch, und wir geben dem Verf. recht, wenn er am Schlusse der Arbeit Bedenken ausspricht, ob er andre von der Richtigkeit seiner Ideen wird überzeugen können. *Joseph Reich* (Breslau).

Boschi, Gaetano: Paraplegia spasmodica in flessione tipo Babinski. (Spasmodische Paraplegie mit Flexion [Typus Babinski].) Ann. di nevrol. Jg. **38**, H. 3, S. 111—114. 1921.

Klinische Studie eines Falles von von Flexion begleiteter spastischer Paraplegie bei einem an multipler Sklerose leidenden Patienten. *Artom* (Rom).

Lhermitte, J.: Le traitement de la syringomyélie gliomateuse par les rayons X. (Die Behandlung der gliomatösen Syringomyelie mit Röntgenstrahlen.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 40, S. 281—284. 1921.

Verf. hat sehr gute Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung gemacht; er betont dabei ausdrücklich, daß Erfolge nur bei derjenigen Form zu erwarten seien, bei der es sich um eine gliomatöse Neubildung handelt, wenngleich ihm Erfahrungen mit den hydromyelischen usw. Formen nicht zur Verfügung stehen. Von den einzelnen Symptomen der Syringomyelie reagieren auf die Röntgenstrahlen am besten die subjektiven Schmerzen, etwas weniger gut die objektiven Sensibilitätsstörungen. Von den motorischen Symptomen sind die spastischen Erscheinungen gut beeinflußbar, die Amyotrophien dagegen nicht. Dagegen wurde überraschenderweise erhebliche Besserung trophischer Störungen beobachtet, ebenso gingen etwaige Störungen der Blasen- und Geschlechtsfunktion zurück. Verf. teilt dann den sehr interessanten Fall eines Patienten mit, der von 1906—1914 mit Bestrahlung behandelt war und sehr guten Rückgang aller Erscheinungen aufgewiesen hatte. Von 1914—1920 blieb — ohne Behandlung — der Zustand stationär. Dann plötzlicher Exitus an Hämoptoë. Bei der Autopsie zeigte sich, daß zwar die syringomyelitische Höhle vom 1. Cervicalsegment bis zum Lumbalmark reichte, daß aber in dem allein der Bestrahlung unterworfenen Halsmark jede Gliomatose fehlte. Wichtig ist auch die Feststellung, daß keinerlei schädliche Wirkung der Strahlen auf das Nervensystem feststellbar war. Es folgen technische Angaben. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Tabes:

Tooth, H. H.: Case for diagnosis: possible tabes dorsalis. (Fall zur Diagnose: vielleicht Tabes dorsalis.) Proc. of the roy. soc. of med. **Bd. 14,** Nr. 12, sect. of neurol., S. 43. 1921.

Tabesähnliches Symptomenbild, negative Reaktionen. Starke Remissionen. Tabes oder multiple Sklerose? *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Eloesser, Leo: A sign occuring in cases of tabes complicated by Charcot joints. (Ein bei mit Arthropathien kombinierter Tabes vorkommendes Symptom.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 8, S. 604—608. 1921.

Verf. weist darauf hin, daß manche Tabiker nicht nur eine Analgesie der Haut, sondern auch des Knochens haben, wie man durch Stiche durch die Haut feststellen kann (Verf. meint wahrscheinlich Knochenhaut). Derartige Kranke können bei der Entwicklung der Charcotschen Gelenkerkrankung Schmerzen haben, die sich in entsprechenden Teilen der Haut, nicht in den Knochen lokalisieren. Diese Art von Schmerzen widerspricht nicht der Theorie, daß die Arthropathien auf ein Trauma plus Verlust der Warnungssignale gebenden Hautempfindung zurückzuführen sind. Ref. hat früher schon die Ansicht vertreten, daß Fehlen der Patellarreflexe für das Zustandekommen

der tabischen Gelenkerkrankung von großer Bedeutung ist. Verf. vermutet, daß die Schmerz leitenden Fasern der Haut und des Knochens im Rückenmark in verschiedenen Bahnen laufen (ist schon vor langer Zeit festgestellt; vgl. Arbeit des Ref. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44**. 1912). *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Grassheim, Kurt: Ein neuer Versuch zur ätiologischen Erklärung tabischer Skeletterkrankungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 119—154. 1921.

Verf. hat an einer Anzahl von Tabikern im präataktischen Stadium Röntgenuntersuchungen des Skeletts, speziell des Kniegelenks, vorgenommen und hat dabei festgestellt, daß schon bei völligem Fehlen klinischer Erscheinungen von dieser Seite und von Sensibilitätsstörungen eine erhebliche Knochenatrophie und -porose nachweisbar ist. Dieser Befund wurde bei der histologischen Untersuchung eines Falles von Spontanfraktur der Tibia und Fibula bestätigt, dagegen war an Serienschnitten der Nerven, die der Gegend der entnommenen Knochen sowie den sensiblen subcutanen Ästen der Kniegelenksgegend entstammten, keinerlei Veränderung zu konstatieren. Die chemische Untersuchung der Knochen ergab nur 21,8% anorganische Kalk- und Phosphorsalze. Verf. glaubt daher, daß das Wesentliche bei der Entstehung der Osteo- und Arthropathien eine Stoffwechselstörung, die besonders die Knochen betrifft, ist; diese denkt er sich entstanden durch Veränderungen der Blutdrüsenfunktion, und diese wieder glaubt er auf toxische Einwirkungen — analog der ähnlich lautenden Strümpellschen Theorie der Tabesgenese, die ja „mit nur geringen Ausnahmen" allgemein anerkannt sei — zurückführen zu können, so daß Rückenmarks- und Knochenaffektion koordiniert wären. Daß diese Theorie, gegen die viele naheliegende Einwände zu erheben sind, besser befriedige als die bisherigen, wird man nicht behaupten können. Wenn übrigens Grassheim behauptet, daß außer Stargardt niemand entzündliche Veränderungen an den betroffenen Knochen gefunden habe, so irrt er sich meines Wissens. Ich selbst habe jedenfalls die diesbezüglichen Angaben Stargardts mehrfach bestätigen können. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Gieseler: Über Wirbelsäulenschädigung nach Lumbalpunktion bei zwei Tabikern. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbek.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 1, S. 45—48. 1921.

Im ersten Fall bildete sich einige Wochen nach der Lumbalpunktion des 57jährigen Patienten unter dauernder Erhöhung der Körpertemperatur über der Punktionsöffnung ein Abseeß, der später fistelte. Auf dem Röntgenbilde zeigte sich der 3. und 4. Lendenwirbel stark komprimiert, nach einigen Monaten ausgesprochene Gibbusbildung mit narbigen Veränderungen der darüber liegenden Haut. Der 2. Patient zeigte 2 Jahre nach der Punktion eine Gibbusbildung mit dem höchsten Punkte über dem 3. und 4. Lendenwirbel.

Die Röntgenbefunde sind bei beiden als tabische Osteopathien zu deuten. In beiden Fällen war die Lendenwirbelsäule völlig unbeweglich. Da bei dem ataktischen Gange des Tabikers mit seinen unzweckmäßigen Bewegungen eine ausgiebige Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule unbedingt notwendig ist, um den Oberkörper im Gleichgewicht zu halten, so wird beim Fehlen der Lendenwirbelsäulenbeweglichkeit der Gang fast zur Unmöglichkeit. Wir müssen bei Tabikern immer daran denken, daß durch geringe Knochenverletzungen, wie sie bei Einführung der Punktionsnadel vorkommen, Veränderungen hervorgerufen werden können, die zu schweren Funktionsstörungen führen. *Kleinschmidt* (Essen).

Rückenmarksgeschwülste:

Sargent, Percy: Case of spinal tumour removed by operation. (Fall von operativ entferntem Rückenmarkstumor.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 47. 1921.

Myxomatöser Tumor mit Endothelzellhaufen. Klinischer Befund bietet nichts Bemerkenswertes. Nichts über den Operationserfolg. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Wirbelsäule:

Wirth, W. H.: Beitrag zur Beurteilung traumatischer Schädigungen der Wirbelsäule. (*Univ.-Klin f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*). Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. 1, H. 5, S. 161—167. 1921.

Fall von Spondylosyndesmie (Kreuzfuchs), insbesondere Verknöcherung in der Gegend der Zwischenwirbelscheibe zwischen 9. und 10. Brustwirbel. Das Leiden trat im Anschluß an einen Sturz von etwa 3 m Höhe mit Rippenbruch auf und wird als Unfallfolge (Kriegsdienstbeschädigung) angesehen. Wichtig ist zu wissen, daß zwischen Unfall und ersten Symptomen der Wirbelsäulenerkrankung eine symptomfreie Zwischenzeit von meist 1—2 Jahren bestehen kann. Differentialdiagnostisch kommt besonders die Bechterewsche Spondylitis deformans in Betracht. Das Leiden ist so zu erklären, daß an der vom Trauma betroffenen Stelle in oder an dem Wirbelkörper ein Reiz zurückbleibt, der zu einer Knochenatrophie und weiterhin zu einer Knochenwucherung in Form von Zacken und Zapfen führt. Prognose im allgemeinen günstig. *Kurt Mendel.*

Davis, George G.: Fractures of transverse processes of the lumbar vertebrae. (Frakturen der Querfortsätze der Lendenwirbel.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 3, S. 272—277. 1921.

Bei Fixation des Thorax, der Wirbelsäule und des Beckens führt eine auf den M. quadratus lumborum einwirkende Gewalt zum Abriß der 12. Rippe, einer etwaigen Lendenrippe oder zur (indirekten) Fraktur eines oder mehrerer Querfortsätze der Lendenwirbel auf einer oder auf beiden Seiten. Die Verletzung bewirkt Rückenschmerzen, die nur in wagerechter Rückenlage sistieren, beim Aufsetzen und Aufstehen und bei jeder Bewegung der Wirbelsäule exazerbieren, ferner lokale Muskelspannung und Druckempfindlichkeit. Die Diagnose erfolgt durch Röntgenaufnahme. Der Autor beobachtete 10 Fälle. *Erwin Wexberg* (Wien).

Pybus, Frederick: Spina bifida. Lancet Bd. 201, Nr. 12, S. 599—602. 1921.

Verf. teilt die verschiedenen Abstufungen der Wirbelspalte ein in: Spina bifida occulta, Meningocele, Meningomyelocele, Syringomyelocele und als schwerste Form die Myelocele. Über die Größe der Wirbellücke gibt nur das Röntgenbild Aufschluß. Die Erkennung der Mißbildung an sich ist leicht, wenn auch in seltenen Fällen gewisse Formen von Naevus oder eine Kreuz-Steißbeingeschwulst zu Verwechslungen Anlaß geben können. Sehr schwierig hingegen ist die Erkennung des Grades der Mißbildung. Gestielte, von unversehrter Haut bedeckte Geschwülste sind gewöhnlich einfache Meningocelen, während breitgrundige Geschwülste mit durchsichtigen Wänden und Narben an der Oberfläche Meningomyelocelen zu sein pflegen. Wirbelspalten gehen häufig mit anderen Mißbildungen am Kopf und an den Füßen Hand in Hand. Die gefürchtetste Komplikation ist der Wasserkopf. Operationen kommen vorwiegend bei Meningocelen in Frage. Insbesondere bieten Geschwülste mit kurzem und schmalem Stiel gute Vorhersage. Doch gebe man dem Drängen der Eltern nicht allzu bereitwillig nach und operiere nicht in zu frühem Lebensalter. Fälle mit Wasserkopf oder hochgradigen Klumpfüßen schließe man am besten von der Operation ganz aus; denn solche Kranke sind, selbst wenn sie die Operation gut überstehen, durch ihre Blasen- und Mastdarmschwäche sich selbst und ihren Eltern eine dauernde Last. In allen Fällen von Wirbelspalt indes sei man auf Reinhaltung der Geschwulst und auf deren Schutz gegen Druck und Reibung peinlichst bedacht. *Alfred Schreiber* (Hirschberg, Schles.).

McTrostler, I. S.: Sixty-five cases of cervical ribs. (65 Fälle von Halsrippen.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 12, S. 504—505. 1921.

Von den 65 Fällen betrafen 32% Männer und 68% Frauen (bzw. Knaben und Mädchen). 58 mal fanden sich die Halsrippen beiderseits, 3 mal nur rechts, 4 mal nur links. Die Fälle mit beiderseitigen Halsrippen machten 25 mal nur rechtsseitige, 19 mal nur linksseitige und nur 9 mal beiderseitige, 5 mal überhaupt keine klinischen Merkmale. Die Mehrzahl der Fälle betraf Leute im Alter von 30—40 Jahren. Operiert wurden 13 Kranke und sämtlich gebessert oder geheilt. *Alfred Schreiber* (Hirschberg).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Lindstedt, Folke: Zur Kenntnis der Ätiologie und Pathogenese der Lumbago und ähnlicher Rückenschmerzen. Acta med. scandinav. Bd. **55**, H. 3, S. 248 bis 280. 1921.

Verf. knüpft an seine 1919 erschienene Arbeit an, in der er Ischias als eine auf dem Irradiations- oder Reflexwege auf Grund beinahe jedes peripherischen Reizzustandes entstandene Neuralgie auffaßte. Ein Zusammenhang zwischen Ischias und Lumbago ist dadurch leicht erklärlich, daß die bei beiden Krankheitszuständen affizierten Regionen zu einem und demselben Irradiationsgebiet gehören. Die bei peripherischen Affektionen häufige stellvertretende Hyperfunktion der Lumbalmuskulatur begünstigt wohl die Ausbreitung der Irradiation in diesem Muskelgebiet. — Mit Hilfe einer freilich wenig exakten statistischen Methode an 1578 Wehrpflichtigen (von denen 27 Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden) kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß anamnestisch bei Lumbago und ähnlichen neuralgischen, myalgischen, „muskelrheumatischen“ Symptomen peripherische Affektionen häufig nachgewiesen werden können. Es handelt sich um Prozesse traumatischer und inflammatorischer Art im Rücken und Becken und besonders um bisher wenig beachtete Veränderungen chronischer Art an den unteren Extremitäten, wenn sie als statische Anomalien wirken. Dabei ist noch die allgemeine Steigerung der sensiblen Erregbarkeit durch Infektionen, Intoxikationen, neurotische Zustände usw. zu berücksichtigen. Im Einzelfall ist das Verhältnis zwischen peripherischen Momenten und dem allgemeinen sensiblen Erregbarkeitszustand festzustellen. So sind Lumbago, Ischias und ähnliche abortive Symptome in beachtenswert vielen Fällen als Reflexneuralgien aufzufassen. *Grünthal* (Charlottenburg).

Schelven, Th. van: Luminal bei Migräne. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 14, S. 1673—1675. 1921. (Holländisch.)

Die mannigfachen Beziehungen zwischen Epilepsie und Migräne brachten den Autor auf den Gedanken, das bei der ersteren Erkrankung so wirksame Luminal auch bei der letzteren zu verwenden. In 4 Fällen ist es ihm gelungen, lange bestehende Migräneanfälle zum Verschwinden zu bringen und die Kranken 1—$1^1/_2$ Jahre anfallsfrei zu halten. Die gegebenen Dosen schwanken zwischen 0,05—0,15 pro die.

Koenig (Bonn).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Mixsell, Harold R. and Emanuel Giddings: Certain aspects of postdiphtheritic diaphragmatic paralysis. Report of eight fatal cases in four thousand two hundred and fifty-nine cases of diphtheria. (Postdiphtherische Zwerchfelllähmung. Bericht über 8 tödlich verlaufene Fälle unter 4259 Diphtheriefällen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 8, S. 590—594. 1921.

Postdiphtherische Zwerchfelllähmungen sind ein häufiges Ereignis, vor allem in den Fällen, in denen Antitoxin erst nach dem 3. Krankheitstage gegeben worden ist. Die Lähmung ist Folge einer peripheren toxischen Neuritis, die durch Toxone im Gegensatze zu den die allgemeine Vergiftung hervorrufenden Toxinen bedingt ist. Die scheinbare Vermehrung der diphtherischen Lähmungen seit Einführung der Serumbehandlung ist auf das Seltenerwerden der Fälle mit tödlichem Ausgange zurückzuführen. Nach der Statistik der Verff. tritt die Phrenicuslähmung in 8% aller Lähmungen auf. Der Ausbruch der allgemeinen und damit der Zwerchfelllähmung fällt in die 5. bis 7. Woche. Die letztere tritt stets als Teilerscheinung der allgemeinen Lähmung auf. Die Prognose ist sehr schlecht: 100% Mortalität. Eine Behandlung der ausgebrochenen Zwerchfelllähmung ist hoffnungslos. Nur ein Fall ist berichtet, in dem eine 5tägige mittels eines Apparats durchgeführte künstliche Atmung das Leben rettete. Prophylaktisch ist die Serumbehandlung innerhalb der ersten 3 Krankheitstage erforderlich.

Ist das versäumt worden, muß auf jeden Fall eine ausreichende Serummenge intravenös gegeben und Bettruhe für 6 Wochen eingehalten werden.

Diskussion: Henry W. Berg weist auf die Notwendigkeit hin, bereits die einseitige Phrenicuslähmung zu erkennen. Er empfiehlt Strychnininjektionen in den 6. Intercostalraum und Galvanisation des M. sternocleido-mastoideus. — Dr. Borden S. Veeder empfiehlt künstliche Atmung. — E. C. Fleischner betont die Notwendigkeit, ständig das Verhalten der Akkommodation, der Kniereflexe und des Rachenreflexes zu überwachen.

Joseph Reich (Breslau).

Reim: Zur Vaccineurintherapie peripherer Nervenerkrankungen. (*Städt. Nervenheilanst., Chemnitz.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72,** H. 3/4, S. 236—253. 1921.

Vaccineurin hat sich dem Verf. bei der Behandlung infektiöser und toxischer Neuritiden bewährt; nicht nur die subjektiven Beschwerden, auch die objektiven Erscheinungen, motorische und Reflexstörungen sind günstig beeinflußt worden. Ebenso günstig war der Erfolg bei Neuralgien, gelegentlich auch bei gastrischen Krisen und lancinierenden Schmerzen bei Tabes. Verf. führt auch einige Mißerfolge in schweren Fällen von Polyneuritis an. Allgemeine Proteinkörperwirkung schließt Verf. aus, Vaccineurin übt durch seine Abbauprodukte eine ausgesprochen neurotrope Wirkung aus.

K. Löwenstein (Berlin).

Jadassohn, J.: Zosteriforme Hautnekrose nach intramuskulärer Einspritzung von Hydrargyrum succinimidatum. (Zu der Mitteilung J. Saphiers in dieser Wochenschrift, 1921, Nr. 13, S. 394.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 27, S. 852. 1921.

Jadassohn zitiert aus der älteren Literatur vier, vom Ref. nicht erwähnte Fälle von Nekrosen nach intramuskulären Hg-Injektionen, darunter einen Fall eigener Beobachtung. Lesser, Barthélemy und J. selbst nehmen in erster Linie eine Gefäßverletzung an, während Brocq und Ref. an eine Nervenverletzung denken. *Johann Saphier* (München).°°

Teuscher, M.: Einige Fälle von krankhaften Veränderungen an peripheren Nerven. (*Orthop. Heilanst., Prof. Blencke-Magdeburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Bd. **48,** Nr. 36, S. 1316—1317. 1921.

Es werden 4 Fälle mitgeteilt, wo bei scharf umschriebenen hartnäckigen Schmerzen in einem Nervengebiet operativer Eingriff mit Freilegung des Nerven vollen Erfolg brachte. Meist handelte es sich um Nervengeschwülste. (Vgl. Referat Preusse dies. Zentrlbl. **25,** 336 und Referat Sultan dies. Zentrlbl. **26,** 549.) *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Levin, Oscar L.: Recklinghausen's disease: Its relation to the endocrine system. (Recklinghausensche Krankheit: ihre Beziehung zum endokrinen System.) (*Dep. of dermatol., Beth Israel hosp., New York.*) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **4,** Nr. 3, S. 303—321. 1921.

Verf. stellt zunächst alle Fälle aus der Literatur zusammen, bei denen die Recklinghausensche Krankheit mit Blutdrüsenstörungen kombiniert war, wobei er den Begriff „Recklinghausen" ziemlich weit faßt, indem er auch Fälle, die nur Hautpigmentationen, keine Neurofibrome, keine Fibromata mollusca aufwiesen, hierher rechnet. Es ergibt sich, daß besonders Symptome von seiten der Nebennieren bei Morbus Recklinghausen gefunden werden, ja daß mehrfach fast das ausgesprochene Bild des Addison zur Beobachtung kam. Ferner wurden Symptome von Dysfunktion der Hypophyse, der Schilddrüse und der Keimdrüsen beobachtet. Demnächst stellt Verf. 14 Sektionsbefunde zusammen, bei denen die Blutdrüsen genauer untersucht wurden; dabei handelt es sich 12 mal um Fälle, die intra vitam mehr oder weniger ausgesprochen Addison gezeigt hatten. 12 von diesen 14 Fällen ließen in der Tat Veränderungen an den Drüsen mit innerer Sekretion, vor allem wiederum an den Nebennieren, erkennen. Im ganzen sind diese Veränderungen aber im Vergleich zum klinischen Befund geringfügig. Opotherapie — besonders mit Nebennierenextrakt — hatte einige Male guten Erfolg. Zum Schluß teilt Verf. einen eigenen Fall von Forme fruste von Recklinghausen (nur ein Neurofibrom in der Brusthaut) mit, der von seiten des endokrinen Systems folgende Erscheinungen bot: von seiten der Nebennieren: Anfälle von Schwäche, Ohnmachten, Präcordialangst, Hyperästhesie, Muskelschmerzen, geringer Vasomotorentonus, niedriger Blutdruck, träger Stoffwechsel (niedrige Blut-

zucker- und Harnstoffwerte), Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Intelligenzdefekte, abnorme Behaarung (Gesicht, Rücken, Achseln, Abdomen und zwischen den Augenbrauen), Fettleibigkeit, Hautpigmentation, Fibrom, Naevus; von seiten der Hypophyse: periodische Stirnkopfschmerzen, geringer Vasomotorentonus, niedriger Blutzucker, nächtliche Polyurie, Schlaflosigkeit, Intelligenzdefekte, abnorme Behaarung, Fettleibigkeit, Asymmetrie des Gesichtes und Kopfes, Prognathie, Vergrößerung des rechten Ohres, Auseinanderrücken der Zähne; von seiten der Schilddrüse: Hyperästhesie, geringer Vasomotorentonus, niedriger Bluthanrstoff, Verdünnung des äußeren Drittels der Augenbrauen, Adipositas; von seiten der Keimdrüsen: Menstruationsstörungen, abnorme Behaarung, Adipositas, psychische Schwerfälligkeit. Wie man sieht, in der Beurteilung der einzelnen Symptome sehr viel Hypothetisches, manches zum Widerspruch Herausfordernde. Verf. reiht die Recklinghausensche Krankheit unter die große Gruppe der kombinierten Sympathicus-Blutdrüsenerkrankungen ein. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Flörcken, H. und W. Steinbiss: Ein elefantiastisches Neurofibrom der Kopfschwarte. (*Landeshosp., Paderborn u. pathol. Inst., Bethel-Bielefeld.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 2, S. 451—457. 1921.

Patient bemerkte vor etwa 15 Jahren mitten auf dem Kopfe einen kleinen Knoten, der langsam und ständig sich vergrößerte und schließlich 22 cm lang, ebenso breit und in der Mitte 8 cm dick war. Die Geschwulst macht den Eindruck, als trage Patient eine Mütze, sie läßt sich wie ein elastisches Band vom Schädel abziehen. Am übrigen Körper keinerlei Geschwulstbildungen. Der Tumor wird in Abschnitten operiert. Die histologische Untersuchung ergab eine diffuse Bindegewebsgeschwulst, an der sich die peripheren Nerven durch produktive Vorgänge an den Zellen der Schwannschen Scheide mitbeteiligen. Also: elefantiastisches Neurofibrom, in die große Gruppe der Recklinghausenschen Krankheit gehörend. Der Tumor muß als die Folge einer kongenitalen falschen Anlage aufgefaßt werden. *Kurt Mendel.*

Brunsgaard, E.: Beitrag zur Kenntnis der sogenannten tuberkuloiden Lepra. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 5, S. 359—364. 1921. (Norwegisch.)

Ein Fall von tuberkuloider Lepra bei einer 65jährigen Frau wird ausführlich mitgeteilt. Die Infiltrate, Papeln, rotbraune Hautabschilferungen saßen besonders an den Endextremitäten (Fuß, Hand). Außerdem bestand eine Verdickung des Nervus ulnaris links am Condylus internus mit Schmerzen und Atrophie der Interossei, des Thenar und Hypothenar links. An der rechten Fußseite fanden sich verruköse Hornhautinfiltrate. Im Gebiet der Nn. ulnaris und peroneus, wo die Infiltrate und Papeln am ausgebreitetsten waren, fand sich eine Herabsetzung aller Empfindungsqualitäten. Stellenweise hatten die Erscheinungen ein lupusartiges Bild. Ein Stück des Ulnarnerven, das durch Resektion entfernt wurde, zeigte das gleiche Bild wie die Hautinfiltrate, nämlich epitheloide Zellen mit großen Kernen und schwach gefärbtem Protoplasma, daneben Lymphocyten in großer Zahl. Haut und Nerven hatten das gleiche pathologisch-anatomische Bild (Granulationsgewebe mit tuberkelähnlicher Natur). Wenn auch Leprabacillen nicht nachgewiesen werden konnten, erscheint die Diagnose: tuberkuloide Lepra nicht zweifelhaft. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Cussec, Jean: Sur les caractères de l'anesthésie dans la lèpre. (Anästhesie bei Lepra.) Arch. de méd. et pharm. nav. Bd. **111**, Nr. 4, S. 303—312. 1921.

Neun Fälle werden mitgeteilt. Die erste Krankheitsphase der Lepra kennzeichnet sich durch die Symptome der Nervenentzündung: Hyperästhesie, Schmerz, Schwellung der Nervenstämme, die zweite durch die Zeichen der Nervendegeneration: motorische, trophische Störungen, Anästhesie. Diese Anästhesie befällt zuerst die distalen Partien der Gliedmaßen, steigt dann in longitudinalen Streifen zu deren Wurzel auf, wird darauf segmentär, ehe sie Gesicht und Rumpf erreicht, dort verbreitet sie sich in longitudinalen Streifen, die schließlich zusammenfließen. Nicht selten empfindet Patient Wärme bei Applikation eines kalten Körpers oder er erkennt nicht den Gegenstand beim Berühren. Zuweilen ist sein Hautgebiet zuerst unempfindlich, nach mehreren Nadelstichen kehrt aber das Schmerzgefühl wieder, oder aber eine empfindliche Stelle oberhalb der Anästhesiegrenze wird unempfindlich bei einer zweiten Prüfung. Die segmentäre Anästhesie bei der Lepra erklärt Verf. durch eine bacilläre degenerative Neuritis, die bis zu den Hinterhörnern hinaufsteigt. *Kurt Mendel.*

Muskuläre Erkrankungen:

Appel, Fritz: Über die Tropenmyositis, nach eigenen klinischen und histologischen Beobachtungen aus Fernando Póo. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 25, Nr. 6, S. 163—182 u. Nr. 7, S. 195—211. 1921.

Während der Internierung der deutschen Schutztruppe aus Kamerun auf Fernando Poo hat der Verf. im deutschen Eingeborenenlazarett 65 Fälle von akuter Tropenmyositis beobachten können und teilt nun seine Erfahrungen über diese in Europa unbekannte Krankheit mit. Die Tropenmyositis beginnt gewöhnlich mit einem pyämischen Symptomenbild: ohne Schüttelfrost rasch ansteigendes hohes Fieber, schwere Prostration, belegte Zunge, Eiweiß im Urin, Obstipation oder seltener Diarrhöen. Allgemeine Muskel- und Gliederschmerzen, die an einen Muskelrheumatismus denken lassen. Bisweilen schon im Beginn Dyspnöe und Bronchitis, Pleuritis, auch Endo- und Perikarditis. Unter remittierendem Fieber treten, meist zwischen dem 4. und 7. Krankheitstage, kleine spindelförmige Muskelinfiltrate auf, die meist in der Tiefe der Muskelbäuche sitzen und sehr schmerzhaft sind. Sie enthalten schon in frühen Stadien Eiter in kleiner Menge, nekrotische Gewebsbröckel mit kollagenen und elastischen Fasern, und fast ausnahmslos Staphylokokken. Der weitere Verlauf kann sich verschieden gestalten: In einigen Fällen fällt das Fieber bald zur Norm ab, die Muskelinfiltrate gehen zurück und die Krankheit heilt ohne Folgen ab; häufiger entwickeln sich mehr oder weniger zahlreiche Muskelabscesse, die nach Spaltung unter raschem Fieberabfall ausheilen; endlich gibt es rezidivierende Formen, bei denen sich die Abscesse nicht auf einmal zeigen, sondern schubweise unter Fieberanfällen auftreten. Die schwersten Fälle können in akuter Weise ad exitum kommen, andererseits gibt es Fälle, die sich monatelang hinschleppen und zu schweren Kachexien führen. Dieser Verschiedenheit im Verlauf Rechnung tragend, unterscheidet der Verf. 4 Krankheitsformen: 1. die akute nichteitrige Myositis; 2. die akute eitrige Myositis; 3. die eitrige rezidivierende Form der Myositis und 4. die schwerste pyämische Form mit eitriger Myositis. — Es handelt sich bei der Tropenmyositis nicht um metastatische Eiterungen von irgendeinem primären Herd aus; der Lymphweg spielt bei dieser Erkrankung nicht die Hauptrolle, das klinische Bild und die histologischen Befunde sprechen für die Verbreitung der Krankheitsursache auf dem Blutwege. Pathologisch-anatomisch stellen sich die Muskelherde als Granulome des Perimysium internum der quergestreiften Muskulatur dar, die als Reaktion auf eine ursprüngliche toxische Verfettung entstanden sind. Die frühesten Stadien weisen ein nicht eiterhaltiges Granulationsgewebe auf, das anscheinend erst sekundär vereitert; Staphylokokken sind ein regelmäßiger Bestandteil der Muskelherde. — Die Ätiologie der Tropenmyositis ist noch nicht restlos geklärt: Die Filarientheorie wird vom Verf. kategorisch abgelehnt; die Wahl schwankt zwischen der sporotrichotischen und der bakteriellen Theorie. Von den Bakterien kommen in Betracht: die Pasteurella (Bacillus der Geflügelcholera. Gürtelbakterium) und die Staphylokokken (Staphylococcus pyogenes albus und aureus). — Die Therapie ist vorwiegend chirurgisch, man muß aber auch für gute Ernährung und Flüssigkeitszufuhr sorgen. Die Prognose ist bei guter Pflege nicht schlecht. — Mehrere Krankenbeobachtungen und Sektionsbefunde. *Klarfeld* (Leipzig).

Marwedel: Nächtliche Wadenkrämpfe und ihre Verhütung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 35, S. 1112—1114. 1921.

Bei den nächtlichen Wadenkrämpfen handelt es sich um isolierte tonische Krämpfe in einzelnen Muskelbäuchen oder in Teilen derselben. Sie entstehen durch unkoordinierte Reckbewegungen, die im Halbschlaf, ohne genaue Kontrolle des Gehirns und ohne gleichzeitiges Spiel der Antagonisten erfolgen. Der Patient soll lernen, die Reckbewegung rechtzeitig abzubrechen, dann kommt der Krampf nicht zustande. Bei Leuten mit festem Schlaf verhütet eine Volkmannsche Schiene für den Fuß und Unterschenkel extreme Streck- oder Beugebewegungen und somit den Krampf. *Wartenberg.*

Gruber, Georg B.: Zur Kritik der Callusbildung, Muskel- und Narbenverknöcherung. (*Stadtkrankenh., Mainz.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **233**, S. 401—424. 1921.

Bekanntlich können im Gefolge von Traumen innerhalb der Muskulatur Verknöcherungen auftreten. Den Grund für eine solche parostale Knochenbildung erblickt Sudeck allein in traumatischer Verlagerung von Periostanteilen, die durch Retraktion einzelner Faserbündel breit ansetzender Muskeln nach Kontusion oder Luxation tief ins Muskelbett zu liegen gekommen sind; von diesen Periostanteilen aus nimmt die ganze heterotope Ossification ihren Ausgang. Im Gegensatz zu Sudeck vertritt der Verf. die Anschauung, daß diese Muskelverknöcherungen auch eine aperiostale Genese haben können. Er glaubt an eine Ent- und Umdifferenzierungsfähigkeit des Bindegewebes, namentlich des skelettualen Bindegewebes; aus einem dem Stütz- und Bewegungsapparat angehörigen bindegewebigen Stratum, sei es aus Fascie, sei es aus intermuskulärem Bindegewebe, kann Knochengewebe hervorgehen. Diese Verknöcherungen entstehen nicht im Sinne von Poscharissky an dystrophisch niedergeschlagenem Kalk. Ihre Bildungszeit ist kurz genug, um der Zeit der periostalen Verknöcherung verglichen werden zu können. Es ist an und für sich nicht möglich, bei Beurteilung einer skelettnahen Callusbildung im Weichgewebe histologisch eine scharfe Trennung zwischen periostal und aperiostal gebildetem Knochen zu machen. Es ist also auch nicht möglich, eine der beiden Entstehungsweisen zwingend bei der Callusbildung nach Fraktur abzulehnen. Wohl wird der periostale Bildungsanteil überwiegen, indessen dürfte manche histologische Eigentümlichkeit der Callusbildung auf Mitbeteiligung des parostalen Bindegewebes zurückzuführen sein, das sich wie das Periost erst zu einer zellreichen mesenchymähnlichen Matrix umwandelt, aus welcher dann der neue Knochen hervorgeht. — Die Bezeichnung des zur Bildung des Muskelknochens führenden Prozesses als traumatische Myositis ossificans ist nicht zutreffend, denn das Wesen der Erscheinung liegt im allgemeinen nicht in einer Entzündung der Muskulatur umschlossen; es handelt sich nicht um eine durch pathologische Reizwirkung bedingte Regulation, die dem Muskel eigentümlich wäre. Der Prozeß ist nicht auf den Bindegewebsapparat der Muskulatur beschränkt, die „desmogene" Verknöcherung aus Fascien und Sehnen ist der „myogenen" im Wesen gleich. Auch wäre es inkonsequent, das Verknöcherungsprodukt im Muskel als Enderscheinung einer Myositis, einer Entzündung zu bezeichnen, das Verknöcherungsprodukt im Bereich des gebrochenen, heilenden Skeletteiles dagegen als Callus, Narbenschwiele. Daher möchte der Verf. auch bei der Bildung eines Muskelknochens mit Sudeck von einem Callus (frakturloser Callus) sprechen. *Klarfeld* (Leipzig).

Collier, James: Case of amyotonia congenita. (Fall von Amyotonia congenita.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 45—46. 1921.

4½jähriges Kind. Erhebliche Besserung während des Krankenhausaufenthalts. Sonst nichts Besonderes. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Sympathisches System und Vagus:

Desfosses, P.: Le système sympathique, son anatomie générale. (Das Sympathicussystem, seine allgemeine Anatomie.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 55, S. 543 bis 544. 1921.

Die vegetativen Nervenzellen sind in 2 Hauptgruppen einzuteilen: die im Gehirn und Rückenmark verbliebenen vegetativen Zellen und die ausgewanderten Zellen des Seitenstrangs und der intestinalen Ganglien und Plexus, zu denen auch die Zellen der endokrinen Drüsen zu zählen sind; eine Abart der zweiten Gruppe bilden die neuromuskulären Zellen des Knotenapparates im Herzen und Verdauungstraktus. Es wird des weiteren der sympathische Reflexbogen sowie die Einteilung des sympathischen und parasympathischen Systems beschrieben, ohne daß etwas Neues gebracht wird. *W. Misch* (Halle).

Boissevain, Ch. H.: L'influence du système nerveux végétatif sur la genèse d'infections pulmonaires. (Der Einfluß des vegetativen Nervensystems auf die Entstehung von infektiösen Lungenerkrankungen.) (*Laborat. de pathol. gén., univ., Amsterdam.*) Arch. néerland. de physiol. Bd. **5**, 2. Lief., S. 157—173. 1921.

Die Ergebnisse der ausführlichen und gründlichen Untersuchungen des Verf.s lassen sich kurz folgenderweise zusammenfassen: Kochsalz ist ein Exzitans für das sympathische System. Der Kochsalzgehalt des Blutserums wird durch eine Reizung des Sympathicus verringert und durch Exzitation des Parasympathicus vermehrt. Sympathikotrope Gifte wirken hemmend auf die ciliare Bewegung des bronchialen

Flimmerepithels. Abkühlung wirkt erregend auf den Sympathicus. Dessen Reizung (durch Adrenalin, NaCl, Abkühlung, Hochebenenklima usw.) schafft eine Prädisposition für pulmonale Infektionen. Andererseits findet man in Fällen von Lungeninfektionen Beweise für das Vorliegen einer sympathischen Erregung (Chlorretention). Die Bildung von Kurschmannschen Spiralen ist eine Folge der Verstärkung der ciliaren Bewegung infolge der Steigerung des Tonus im Vagussystem beim bronchialen Asthma.

Manfred Goldstein (Magdeburg).

Gley, E. et Alf. Quinquaud: La fonction des surrénales. III. Variations de l'action vaso-motrice du nerf grand splanchnique suivant diverses espèces animales. (Die Funktion der Nebennieren. III. Die Schwankungen der vasomotorischen Wirkung des N. splanchnicus bei den verschiedenen Tierarten.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 3, S. 355—364. 1921.

Johansson hat als erster gezeigt, daß nach Reizung des peripheren Endes des N. splanchnicus die Blutdrucksteigerung in 2 Phasen erfolgt, zwischen welche eine Phase mehr oder minder ausgeprägter Blutdrucksenkung eingeschaltet ist. Man hat angenommen, daß die erste Phase der Drucksteigerung durch die direkte Vasomotorenreizung, die zweite durch Adrenalinausschwemmung bedingt sei. Die Untersuchungen der Verff. ergaben nun, daß unter 36 Hunden 27, das sind 75%, den von Johansson beschriebenen zweiphasigen Anstieg des Blutdruckes zeigen. Die übrigen weisen nur eine gleichmäßig ansteigende Kurve auf. Nach Exstirpation der Nebennieren ändert sich die Kurve nicht, wie immer sie beschaffen ist. Bei Katzen ist das gleiche Verhalten zu beobachten, nur sieht man häufiger die einphasige Reaktion. Bei Kaninchen und wahrscheinlich auch bei anderen Tierarten (Ziege, Fuchs) erfolgt der Blutdruckanstieg immer einphasig. Diese Tatsachen sprechen nicht dafür, daß die Adrenalinausschwemmung an der Blutdrucksteigerung und der Form der Druckkurve beteiligt sein sollte.

J. Bauer (Wien).

Jellinek, St.: Einseitige Pupillenstarre und Horners Symptomenkomplex (kombiniert mit doppelseitiger Klumpkelähmung) nach elektrischem Trauma. (*Ehemal. Garn.-Spit., Wien.*) Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **46**, H. 3, S. 142—148. 1921.

Berührung beider Hände mit Hochspannungskabel (Drehstrom, 5000 Volt). Kurze Sinnesverwirrung, keine Bewußtlosigkeit. Elektrische Hautveränderungen an Fußsohlen, Brandwunden. Erholung in wenigen Tagen! Absolute Pupillenstarre und Hornerscher Komplex links, Schwinden der Erscheinungen nach 3 Wochen. Auftreten von Klumpkelähnung beiderseits nach 2 Wochen. Wassermann negativ. Verf. nimmt an, daß eine Affektion des unteren Halsmarks (evtl. auch Sympathicus), das in die größte Stromdichte kam, entweder durch indirekte Elektrizitätswirkung (Gefäß- und Liquordruckschwankungen, Gewebszerstörungen. Ödem usw.) oder durch echten Elektrizitätseffekt (metabolische oder morphologische Veränderungen besonderer Natur) zustande kam, und betont die günstige Prognose. Ob die Pupillenstarre auch durch Läsion des Centr. ciliospinale zu erklären ist, ist unsicher, eine Verletzung des Auges hat jedenfalls nicht stattgefunden.

K. Löwenstein (Berlin).

Tinel, J.: Les algies sympathiques. (Die sympathischen Algien.) Presse méd. Jg. **29**. Nr. 27, S. 263—265. 1921.

Unter „Causalgien" versteht man nach Weir Mitchell ein besonderes nach gewissen Nervenverletzungen auftretendes Syndrom, das vor allem durch die Empfindung eines Brennens vom leichtesten Grade bis zu unerträglicher Höhe gekennzeichnet ist. Die Lokalisation ist das cutane Ende des Nerven. Oberflächliche Reize rufen es eher hervor als tiefer Druck. Luftzutritt und Trockenheit der Haut sind gleich unerträglich: noch charakteristischer ist die auslösende Wirkung lebhafter Sinneseindrücke oder Affekte. Keine Lähmung, keine Anästhesie, keine Störung der elektrischen Erregbarkeit, dagegen vasomotorische und trophische Störungen. Die am häufigsten befallenen Nerven sind der Medianus und der Tibialis. Zwischen der Nervenschädigung und den Symptomen besteht oft ein starkes Mißverhältnis, indem bei nur ganz geringer Schädigung der Nerven die heftigsten Beschwerden auftreten können. Dies hat zu der Hypothese geführt, daß es sich hier nicht um die Erscheinungen von seiten eines peripheren Nerven, sondern um Sympathicusschmerzen handelt. Diese Hypothese gründet

sich auf folgende Tatsachen: 1. Die hauptsächlich befallenen Nerven zeigen den größten Reichtum an sympathischen Fasern. 2. Die Schmerzen haben einen besonderen, auf den sympathischen Ursprung hinweisenden Charakter. Es bestehen starke vasomotorisch-trophische Störungen. 3. Das Gebiet der Störungen entspricht oft nicht dem des peripheren Nerven. 4. Nach der Durchschneidung der peripheren Nerven öfters Fortdauer, nach der Durchschneidung unterhalb der Verletzungsstelle sowie nach periarterieller Sympathektomie öfters Schwinden der Beschwerden. 5. Ausstrahlung der Schmerzen in die Nachbarschaft, in die symmetrische Partie der anderen Seite, auf eine ganze Körperhälfte. Die Reizung der später befallenen Gebiete ruft stets Schmerz im ursprünglich befallenen Gebiete hervor (Synästhesalgie). Diese Tatsachen haben zu folgender Auffassung der Causalgien geführt: die Verletzung eines Nervenstammes führt durch die Reizung der in ihm enthaltenen sympathischen Fasern zu einem Zustande erhöhter Reizbarkeit der entsprechenden sympathischen Zentren. Die sekundäre periphere Reizung verstärkt wieder den Reizzustand in den Zentren. Dieser Reizzustand kann sich auf benachbarte oder symmetrische sympathische Zentren ausbreiten. Verf. bringt die Krankengeschichten von 6 hierher gehörenden Fällen, bei denen bis auf einen keinerlei Verletzung eines Nerven vorhergegangen ist. Neben manchen Verschiedenheiten bieten sie zahlreiche gemeinsame Züge. Außer den anfangs erwähnten Erscheinungen zeigte sich eine große Unregelmäßigkeit im Auftreten der Schmerzen sowie das Bestehen eines eigenartigen psychischen Zustandes (Aufregung, Angst) während der Schmerzen, der dem Verf. für den Reizzustand im Sympathicusgebiete charakteristisch erscheint. Die Behandlung muß bei der Erfolglosigkeit chirurgischer und medikamentöser Therapie — nur in einigen Fällen scheint Jod und Calciumchlorid günstig gewirkt zu haben — in erster Linie eine psychische sein. Außer den beschriebenen Zuständen rechnet Verf. noch andere Krankheitsbilder unter diese Gruppe, so die Akroparästhesien, die Crises solaires u. a. *Joseph Reich* (Breslau).

Latarjet, Cluzet et Wertheimer: Effets de la section et de l'excitation des nerfs propres de l'estomac sur la motricité de cet organe. (Der Erfolg der Durchschneidung und Reizung der Magennerven in ihrer Wirkung auf die Motilität dieses Organs.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 19, S. 985—987. 1921.

Durchschneidung sämtlicher zum Magen ziehender Vagusäste erzeugt beim Hund sofort eine starke Erweiterung der Gefäße des Magens und des großen Epiploons, die an einzelnen Stellen zu subserösen Extravasaten führt. Gleichzeitig erweitert sich der Magen und weist eine Atonie seiner Wände auf. Der Erfolg dieser Nervendurchschneidung ist ein dauernder: der Magen bleibt erweitert, seine Motilität ist sehr herabgesetzt und er entleert sich dementsprechend nur langsam. Der ganze Eingriff erzeugt keine weiteren Ernährungsstörungen; die operierten Tiere können am Leben erhalten werden. Durchschneidet man nur einen Ast, so führt das nur zu Vasodilatation und Atonie in dem von ihm versorgten Gebiet. Reizung der peripheren Äste führt zu Vasokonstriktion und Bewegung. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).°

Worms, G. et H. Lacaye: Rapports du pneumogastrique à la région cervicale. (Beziehungen des Vagus zur Halsregion.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 6, S. 331—336. 1921.

Beide Vagi, besonders aber der linke, können am Halse sehr weit vorn und zuweilen sogar oberflächlich liegen; in 2 Fällen sahen die Verff., nachdem sie um den hinteren Rand der Jugularis interna herumgegangen waren, den Vagus auf der antero-externen Fläche dieses Gefäßes bis zu dem Ende seiner cervicalen Strecke sich vorwärts bewegen. Diese Abnormität, die unter 28 Fällen 6 mal angetroffen wurde, verdient hervorgehoben zu werden; sie gibt eine Erklärung für die isolierte Läsion des Vagus durch eine Halswunde, die durch ein schneidendes Instrument gesetzt wurde; sie ist auch bei der klassischen Ligatur der Carotiden zu berücksichtigen; sie scheint besonders häufig sich bei Senegalnegern vorzufinden. *Kurt Mendel.*

Haberlandt, L.: Über Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung des Froschherzens. III. Mitt. Versuche über Totenstarre des Herzens. (*Physiol. Inst., Innsbruck.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. 73, H. 7, S. 151—166. 1921.

In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen hat Verf. die Frage einer Prüfung unterzogen, ob eine Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung beim Froschherzen möglich ist, das nach erfolgter Totenstarre durch Blutdurchströmung wiederbelebt wurde. Die Wiederbelebung des totenstarren Herzens gelingt nicht ausnahmslos; konnte sie erzielt werden, dann war in 11 von insgesamt 21 Fällen die intrakardiale Vaguserregbarkeit dauernd, in 3 vorübergehend verschwunden, während sie in den restlichen 7 noch nachgewiesen werden konnte. Es gelingt also zumeist auch durch Herbeiführung der Totenstarre beim Herzen die Vagusfunktion von der motorischen Leistung zu trennen. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).

Rogers, F. T. and Z. Bercovitz: A note on the role of the intrinsic plexuses in determining the effects on gastric motility of vagus stimulation. (Notiz über die Rolle des intramuralen Plexus bei der Bestimmung der Wirkung einer Vagusreizung auf die Motilität des Magens.) (*Dep. of physiol., Baylor med. coll., Dallas, Texas.*) Americ. journ. of physiol. Bd 56, Nr. 2, S. 257—263. 1921.

Zur Untersuchung wurden Schildkröten und Hunde herangezogen, bei denen nach hoher Durchschneidung des Rückenmarkes die Vagi freigelegt und ein Gummiballon zur Registrierung der Magenbewegungen eingeführt war. Reizung des Vagus wirkt bei beiden Tierarten in zweierlei Weise, zuerst im Sinne einer Anregung der Peristaltik, später im Sinne einer Herabsetzung des Tonus und Verkleinerung der Kontraktionshöhe. Bei der Schildkröte kann man durch Erregung dieses Nerven in keiner Weise den Tonus des Magens erhöhen. Die Unmöglichkeit, hier eine tetanische Kontraktion hervorzurufen, ist vor allem zurückzuführen auf Ermüdungserscheinungen in den Synopsen oder auf die Refraktärphase in den Nervenplexus, nicht aber auf die Muskulatur selbst. Herabsetzung der Temperatur und Asphyxie hebt die Vaguswirkung auf; eine Wirkung, die viel eher mit dem intramuralen Plexus in Zusammenhang zu bringen ist als mit dem Muskelgewebe selbst. Der hemmende Einfluß des Vagus unterliegt nicht so sehr der Ermüdung wie seine motorischen Effekte. *Emil v. Skramlik.*

Pulay, Erwin: Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. Dermatol. Wochenschr. Bd. 73, Nr. 39, S. 1025—1038. 1921.

Dem Verf. war es in 2 Fällen von Sklerodermie möglich, den Chemismus des Blutes festzustellen. Es fand sich eine abnorme Vermehrung des Gesamtkalkes im Blute. Bei 3 Fällen von Raynaudscher Krankheit zeigten sich erhöhte Reststickstoffwerte, was im Sinne einer bestehenden Nierengefäßstörung zu deuten ist. In einem dieser 3 Fälle war die Harnsäure vermehrt, die Blutkörperchen entquollen. In einem Falle von Adipositas dolorosa ergab die Blutuntersuchung deutliche Hyperglykämie und Hypercholesterinämie bei sonst normalem Befund. *Kurt Mendel.*

Dufour, H. et Debray: Sclérodermie généralisée. Influence du froid. Amélioration par le réchauffement continu. (Sklerodermie, Einfluß der Kälte, Besserung unter dauernder Erwärmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 3, S. 58—60. 1921.

Fortgeschrittene Sklerodermie bei einem 28 jährigen Mädchen, besonders an den Händen. mit Fingercontracturen, an den Unterarmen, an Stirn, Nase und Lippen und Sklerödem an den Beinen. Unter mit Gummistoff bedeckter Wattepackung der Vorderarme wird die Hautkonsistenz normal und das Kribbeln läßt nach. *Krambach* (Berlin).

Frick, F.: Beitrag zur Klinik der Angioneurosen. Ein Fall von Akroparästhesie, symmetrischer Gangrän (Raynaud), Sklerodaktylie und diffuser Sklerodermie. Med. rev. Jg. 38, Nr. 6—7, S. 241—251. 1921. (Norwegisch.)

Bei einer 39 jährigen Frau entwickelten sich seit ca. 15 Jahren nach Arbeiten in Kälte und Feuchtigkeit nacheinander Akroparästhesien, symmetrische Gangrän, Sklerodaktylie und diffuse Sklerodermie mit Maskengesicht. Es hat den Anschein, als ob alle diese Erscheinungen nur Symptomenbilder und Entwicklungsstadien einer Krankheit sind mit gleicher Pathogenese und Ätiologie. Daß Sklerodermie und Raynaudsche Krankheit zu einem Krankheitsprozeß

gehören, wurde schon von Nothnagel, Mendel, Chauffard angenommen. Die Krankheit scheint weniger eine trophische zu sein als eine von dem Sympathicus und den vasomotorischen Nerven abhängige, wie es auch Harbitz annimmt, der die Angioneurosen von den Trophoneurosen scharf unterscheidet. In diesen Fällen soll auch, ähnlich wie bei den posttraumatischen Neuralgien vasomotorischer Natur (Causalgie — Weir-Mitchell), mitunter die Sympathicektomie von Nutzen sein (Leriche). Psychische Einflüsse und die Grenzgebiete der vasomotorischen Nerven spielen eine große Rolle dabei. Die sekundären angiosklerotischen Veränderungen genügen, um Gangrän zu erzeugen. Der Zusammenhang der genannten Störungen mit den endokrinen Organen und Drüsen erscheint dem Verf. einstweilen noch zweifelhaft und nicht genügend bewiesen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Donath, Julius: Zur Röntgenbehandlung der Sklerodermie. (Bemerkung zu G. Hammers gleichnamigem Aufsatz.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 41, S. 1326—1327. 1921.

Donath weist auf 2 von ihm im Jahre 1912 in der Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44**, H. 4, veröffentlichte Fälle von Sklerodermie bei Thyreoidea-Aplasie und deren erfolgreiche Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten hin. Er führt den Hammerschen Erfolg auf eine wohl unabsichtlich stattgefundene Röntgenreizung der Thyreoidea beim Versuch der Thymusbestrahlung zurück. *Tscherning* (Berlin).

Turnbull, Frederick Myles: An etiologic factor in angioneurotic edema. Preliminary report. (Zur Ätiologie des angioneurotischen Ödems. Vorläufige Mitteilung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 11, S. 858. 1921.

In 2 Fällen eines jahrelang bestehenden, alle 2—3 Wochen auftretenden angioneurotischen Ödems fand sich eine chronische Eiterung der Nebenhöhlen der Nase mit polypösen Wucherungen sowie eine chronische Entzündung der Tonsillen. Nach Radikaloperation und Entfernung der Tonsillen Aufhören der Anfälle. Bei der Ähnlichkeit des angioneurotischen Ödems mit gewissen anaphylaktischen Erscheinungen erwartet Verf. von solchen Fällen weitere Aufklärung über Ätiologie und Wesen der Anaphylaxie. *Joseph Reich* (Breslau).

Gänsslen, M.: Die Eosinophilie beim Quinckeschen Ödem. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 40, S. 1202—1203. 1921.

Fall von Quinckeschem Ödem und typischen Migräneanfällen, welch letztere als Äquivalente des Quinckeschen Ödems zu deuten waren. Die Eosinophilie verstärkte sich nach jedem Anfall (sie stieg von 9% bis auf $25^1/_3$%), aber nicht momentan, sondern erst 6—8 Tage nachher, um dann wieder abzufallen. Verf. faßt die Eosinophilie des Quinckeschen Ödems als eine anaphylaktische auf: bei den Anfällen tritt Serum aus und wird wieder resorbiert, in diesem Serum wird aber das arteigene Eiweiß unter Verlust seines Artcharakters so weit verändert, daß es wie ein artfremdes wirkt. Die Tatsache, daß die Zahl der Eosinophilen 6 bis 8 Tage nach dem Auftreten des Ödems am größten ist, hat nichts Auffälliges, da dieser Zeitraum der Frist entspricht, die uns bis zum Ausbruch jener stärkeren Reaktionen auf parenteral eingeführtes Serum bei der Serumkrankheit wohlbekannt ist. *Kurt Mendel.*

Zak, Emil: Über den Gefäßkrampf bei intermittierendem Hinken und über gewisse capillomotorische Erscheinungen. Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. **2**, H. **3**, S. **405—420**. 1921.

Zak zeigt am gesunden Menschen die verschiedenartige Wirkung von relativer Anämie beim ruhenden und arbeitenden Muskel. Während beim ruhenden Muskel nach Behebung der Anämie sofort sich normale Zirkulationsverhältnisse herstellen, bleibt der arbeitende Muskel, auch nachdem das Stromhindernis beseitigt ist, noch einige Zeit anämisch. Es handelte sich hier also wohl um einen Gefäßkrampf, der durch eine vermehrte Anhäufung der Stoffwechselprodukte ausgelöst wurde, ohne daß die Arterienwand als solche organisch verändert zu sein braucht. Durch lokale Ischämie werden also physiologische Reflexe hervorgerufen, der Art, daß die zentralen dilatierenden von den lokal ausgelösten konstringierenden Impulsen überlagert werden und so der Gefäßkrampf des intermittierenden Hinkens seine Erklärung findet. *Külbs.*

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

McNulty, John: Fatigue — endocrine weariness. New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 7, S. 288—290. 1921.

Aus der im wesentlichen Zitate anderer Arbeiten enthaltenden Mitteilung soll hervor-

Haberlandt, L.: Über Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung des Froschherzens. III. Mitt. Versuche über Totenstarre des Herzens. (*Physiol. Inst., Innsbruck.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. **73,** H. 7, S. 151—166. 1921.

In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen hat Verf. die Frage einer Prüfung unterzogen, ob eine Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung beim Froschherzen möglich ist, das nach erfolgter Totenstarre durch Blutdurchströmung wiederbelebt wurde. Die Wiederbelebung des totenstarren Herzens gelingt nicht ausnahmslos; konnte sie erzielt werden, dann war in 11 von insgesamt 21 Fällen die intrakardiale Vaguserregbarkeit dauernd, in 3 vorübergehend verschwunden, während sie in den restlichen 7 noch nachgewiesen werden konnte. Es gelingt also zumeist auch durch Herbeiführung der Totenstarre beim Herzen die Vagusfunktion von der motorischen Leistung zu trennen. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).

Rogers, F. T. and Z. Bercovitz: A note on the role of the intrinsic plexuses in determining the effects on gastric motility of vagus stimulation. (Notiz über die Rolle des intramuralen Plexus bei der Bestimmung der Wirkung einer Vagusreizung auf die Motilität des Magens.) (*Dep. of physiol., Baylor med. coll., Dallas, Texas.*) Americ. journ. of physiol. Bd **56,** Nr. 2, S. 257—263. 1921.

Zur Untersuchung wurden Schildkröten und Hunde herangezogen, bei denen nach hoher Durchschneidung des Rückenmarkes die Vagi freigelegt und ein Gummiballon zur Registrierung der Magenbewegungen eingeführt war. Reizung des Vagus wirkt bei beiden Tierarten in zweierlei Weise, zuerst im Sinne einer Anregung der Peristaltik, später im Sinne einer Herabsetzung des Tonus und Verkleinerung d… Kontraktionshöhe. Bei der Schildkröte kann man durch Erregung dieses Nerv… keiner Weise den Tonus des Magens erhöhen. Die Unmöglichkeit, hier eine te… Kontraktion hervorzurufen, ist vor allem zurückzuführen auf Ermüdungsersch… in den Synopsen oder auf die Refraktärphase in den Nervenplexus, nicht ab… Muskulatur selbst. Herabsetzung der Temperatur und Asphyxie hebt die Vag… auf; eine Wirkung, die viel eher mit dem intramuralen Plexus in Zusamm… bringen ist als mit dem Muskelgewebe selbst. Der hemmende Einfluß des V… liegt nicht so sehr der Ermüdung wie seine motorischen Effekte. *Emil v…*

Pulay, Erwin: Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. Derma… schr. Bd. **73,** Nr. **39,** S. 1025—1038. 1921.

Dem Verf. war es in 2 Fällen von Sklerodermie möglich, den Chemism… festzustellen. Es fand sich eine abnorme Vermehrung des Gesamtkal… Bei 3 Fällen von Raynaudscher Krankheit zeigten sich erhöhte Rests… was im Sinne einer bestehenden Nierengefäßstörung zu deuten ist. In… 3 Fälle war die Harnsäure vermehrt, die Blutkörperchen entquollen. I… von Adipositas dolorosa ergab die Blutuntersuchung deutliche Hyper… Hypercholesterinämie bei sonst normalem Befund. *K…*

Dufour, H. et Debray: Sclérodermie généralisée. Influen… Amélioration par le réchauffement continu. (Sklerodermie, Einfluß d… serung unter dauernder Erwärmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. d… Jg. **37,** Nr. **3,** S. 58—60. 1921.

Fortgeschrittene Sklerodermie bei einem 28jährigen Mädchen, besonde… mit Fingercontracturen, an den Unterarmen, an Stirn, Nase und Lippen … den Beinen. Unter mit Gummistoff bedeckter Wattepackung der Vordera… konsistenz normal und das Kribbeln läßt nach. *K…*

Frick, F.: Beitrag zur Klinik der Angioneurosen. Ein F… ästhesie, symmetrischer Gangrän (Raynaud), Sklerodaktylie un… dermie. Med. rev. Jg. 38, Nr. 6—7, S. 241—251. 1921. (Nor…

Bei einer 39jährigen Frau entwickelten sich seit ca. 15 Jahren n… und Feuchtigkeit nacheinander Akroparästhesien, symmetrische Ga… und diffuse Sklerodermie mit Maskengesicht. Es hat den Anschein, als ob a… nur Symptomenbilder und Entwicklungsstadien einer Krankheit sind m… und Ätiologie. Daß Sklerodermie und Raynaudsche Krankheit zu ei…

gehören, wurde schon von Nothnagel, Mendel, Chauffard angenommen. Die Krankheit scheint weniger eine trophische zu sein als eine von dem Sympathicus und den vasomotorischen Nerven abhängige, wie es auch Harbitz annimmt, der die Angioneurosen von den Trophoneurosen scharf unterscheidet. In diesen Fällen soll auch, ähnlich wie bei den posttraumatischen Neuralgien vasomotorischer Natur (Causalgie — Weir-Mitchell), mitunter die Sympathicektomie von Nutzen sein (Leriche). Psychische Einflüsse und die Grenzgebiete der vasomotorischen Nerven spielen eine große Rolle dabei. Die sekundären angiosklerotischen Veränderungen genügen, um Gangrän zu erzeugen. Der Zusammenhang der genannten Störungen mit den endokrinen Organen und Drüsen erscheint dem Verf. einstweilen noch zweifelhaft und nicht genügend bewiesen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Donath, Julius: Zur Röntgenbehandlung der Sklerodermie. (Bemerkung zu G. Hammers gleichnamigem Aufsatz.) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 41, S. 1326—1327. 1921.

Donath weist auf 2 von ihm im Jahre 1912 in der Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 44, H. 4, veröffentlichte Fälle von Sklerodermie bei Thyreoidea-Aplasie und deren erfolgreiche Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten hin. Er führt den Hammerschen Erfolg auf eine wohl unabsichtlich stattgefundene Röntgenreizung der Thyreoidea beim Versuch der Thymusbestrahlung zurück. *Tscherning* (Berlin).

Turnbull, Frederick Myles: An etiologic factor in angioneurotic edema. Preliminary report. (Zur Ätiologie des angioneurotischen Ödems. Vorläufige Mitteilung.) Journ. of th[illegible] . med. assoc. Bd. 77, Nr. 11, S. 858. 1921.

In 2 Fäll[illegible] hrelang bestehenden, alle 2—3 Wochen auftretenden angioneurotischen Ödems fand s[illegible] nische Eiterung der Nebenhöhlen der Nase mit polypösen Wucherungen sowie [illegible] Entzündung der Tonsillen. Nach Radikaloperation und Entfe[illegible] T[illegible] der Anfälle. Bei der Ähnlichkeit des angioneurotischen Ödems m[illegible] Erscheinungen erwartet Verf. von solchen Fällen weitere Aufkl[illegible] en der Anaphylaxie. *Joseph Reich* (Breslau).

N[illegible] nophilie beim Quinckeschen Ödem.** Med. Klinik Jg. 17,

va[illegible] Ödem und typischen Migräneanfällen, welch letztere als Äqui- je[illegible] lems zu deuten waren. Die Eosinophilie verstärkte sich nach ne[illegible] bis auf 25¹/₃%), aber nicht momentan, sondern erst 6—8 Tage [illegible] allen. Verf. faßt die Eosinophilie des Quinckeschen Ödems [illegible] ei den Anfällen tritt Serum aus und wird wieder resorbiert, [illegible] arteigene Eiweiß unter Verlust seines Artcharakters so weit [illegible] des wirkt. Die Tatsache, daß die Zahl der Eosinophilen 6 bis [illegible] Ödems am größten ist, hat nichts Auffälliges, da dieser Zeit- [illegible] bis zum Ausbruch jener stärkeren Reaktionen auf parenteral [illegible] nkrankheit wohlbekannt ist. *Kurt Mendel.*

[illegible] fäßkrampf bei intermittierendem Hinken und über [illegible] cheinungen.** Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. 2, H. 3,

[illegible] nschen die verschie[illegible] rtige Wirkung von relativer [illegible] itenden Musk[illegible] nd beim ruhenden Muskel [illegible] t sich norm[illegible] onsverhältnisse herstellen, [illegible] nachdem[illegible] ndernis beseitigt ist, noch [illegible] ch hier a[illegible] en Gefäßkrampf, der durch [illegible] wechs[illegible] elöst wurde, ohne daß die [illegible] rände[illegible] ht. Durch lokale Ischämie [illegible] nerv[illegible] rt, daß die zentralen dila- [illegible] ko[illegible] Impulsen überlagert werden [illegible] er[illegible] ne Erklärung findet. *Külbs.*

[illegible] New York med. j[illegible]

[illegible] nthaltenden Mitteilu[illegible]

Haberlandt, L.: Über Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung des Froschherzens. III. Mitt. Versuche über Totenstarre des Herzens. (*Physiol. Inst., Innsbruck.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. **73,** H. 7, S. 151—166. 1921.

In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen hat Verf. die Frage einer Prüfung unterzogen, ob eine Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung beim Froschherzen möglich ist, das nach erfolgter Totenstarre durch Blutdurchströmung wiederbelebt wurde. Die Wiederbelebung des totenstarren Herzens gelingt nicht ausnahmslos; konnte sie erzielt werden, dann war in 11 von insgesamt 21 Fällen die intrakardiale Vaguserregbarkeit dauernd, in 3 vorübergehend verschwunden, während sie in den restlichen 7 noch nachgewiesen werden konnte. Es gelingt also zumeist auch durch Herbeiführung der Totenstarre beim Herzen die Vagusfunktion von der motorischen Leistung zu trennen. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).°

Rogers, F. T. and Z. Bercovitz: A note on the role of the intrinsic plexuses in determining the effects on gastric motility of vagus stimulation. (Notiz über die Rolle des intramuralen Plexus bei der Bestimmung der Wirkung einer Vagusreizung auf die Motilität des Magens.) (*Dep. of physiol., Baylor med. coll., Dallas, Texas.*) Americ. journ. of physiol. Bd **56,** Nr. 2, S. 257—263. 1921.

Zur Untersuchung wurden Schildkröten und Hunde herangezogen, bei denen nach hoher Durchschneidung des Rückenmarkes die Vagi freigelegt und ein Gummiballon zur Registrierung der Magenbewegungen eingeführt war. Reizung des Vagus wirkt bei beiden Tierarten in zweierlei Weise, zuerst im Sinne einer Anregung der Peristaltik, später im Sinne einer Herabsetzung des Tonus und Verkleinerung der Kontraktionshöhe. Bei der Schildkröte kann man durch Erregung dieses Nerven in keiner Weise den Tonus des Magens erhöhen. Die Unmöglichkeit, hier eine tetanische Kontraktion hervorzurufen, ist vor allem zurückzuführen auf Ermüdungserscheinungen in den Synopsen oder auf die Refraktärphase in den Nervenplexus, nicht aber auf die Muskulatur selbst. Herabsetzung der Temperatur und Asphyxie hebt die Vaguswirkung auf; eine Wirkung, die viel eher mit dem intramuralen Plexus in Zusammenhang zu bringen ist als mit dem Muskelgewebe selbst. Der hemmende Einfluß des Vagus unterliegt nicht so sehr der Ermüdung wie seine motorischen Effekte. *Emil v. Skramlik.*°

Pulay, Erwin: Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. Dermatol. Wochenschr. Bd. **73,** Nr. 39, S. 1025—1038. 1921.

Dem Verf. war es in 2 Fällen von Sklerodermie möglich, den Chemismus des Blutes festzustellen. Es fand sich eine abnorme Vermehrung des Gesamtkalkes im Blute. Bei 3 Fällen von Raynaudscher Krankheit zeigten sich erhöhte Reststickstoffwerte, was im Sinne einer bestehenden Nierengefäßstörung zu deuten ist. In einem dieser 3 Fälle war die Harnsäure vermehrt, die Blutkörperchen entquollen. In einem Falle von Adipositas dolorosa ergab die Blutuntersuchung deutliche Hyperglykämie und Hypercholesterinämie bei sonst normalem Befund. *Kurt Mendel.*

Dufour, H. et Debray: Sclérodermie généralisée. Influence du froid. Amélioration par le réchauffement continu. (Sklerodermie, Einfluß der Kälte, Besserung unter dauernder Erwärmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 3, S. 58—60. 1921.

Fortgeschrittene Sklerodermie bei einem 28jährigen Mädchen, besonders an den Händen, mit Fingercontracturen, an den Unterarmen, an Stirn, Nase und Lippen und Sklerödem an den Beinen. Unter mit Gummistoff bedeckter Wattepackung der Vorderarme wird die Hautkonsistenz normal und das Kribbeln läßt nach. *Krambach* (Berlin).

Frick, F.: Beitrag zur Klinik der Angioneurosen. Ein Fall von Akroparästhesie, symmetrischer Gangrän (Raynaud), Sklerodaktylie und diffuser Sklerodermie. Med. rev. Jg. **38,** Nr. 6—7, S. 241—251. 1921. (Norwegisch.)

Bei einer 39jährigen Frau entwickelten sich seit ca. 15 Jahren nach Arbeiten in Kälte und Feuchtigkeit nacheinander Akroparästhesien, symmetrische Gangrän, Sklerodaktylie und diffuse Sklerodermie mit Maskengesicht. Es hat den Anschein, als ob alle diese Erscheinungen nur Symptomenbilder und Entwicklungsstadien einer Krankheit sind mit gleicher Pathogenese und Ätiologie. Daß Sklerodermie und Raynaudsche Krankheit zu einem Krankheitsprozeß

gehören, wurde schon von Nothnagel, Mendel, Chauffard angenommen. Die Krankheit scheint weniger eine trophische zu sein als eine von dem Sympathicus und den vasomotorischen Nerven abhängige, wie es auch Harbitz annimmt, der die Angioneurosen von den Trophoneurosen scharf unterscheidet. In diesen Fällen soll auch, ähnlich wie bei den posttraumatischen Neuralgien vasomotorischer Natur (Causalgie — Weir-Mitchell), mitunter die Sympathicektomie von Nutzen sein (Leriche). Psychische Einflüsse und die Grenzgebiete der vasomotorischen Nerven spielen eine große Rolle dabei. Die sekundären angiosklerotischen Veränderungen genügen, um Gangrän zu erzeugen. Der Zusammenhang der genannten Störungen mit den endokrinen Organen und Drüsen erscheint dem Verf. einstweilen noch zweifelhaft und nicht genügend bewiesen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Donath, Julius: Zur Röntgenbehandlung der Sklerodermie. (Bemerkung zu G. Hammers gleichnamigem Aufsatz.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 41, S. 1326—1327. 1921.

Donath weist auf 2 von ihm im Jahre 1912 in der Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44,** H. 4, veröffentlichte Fälle von Sklerodermie bei Thyreoidea-Aplasie und deren erfolgreiche Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten hin. Er führt den Hammerschen Erfolg auf eine wohl unabsichtlich stattgefundene Röntgenreizung der Thyreoidea beim Versuch der Thymusbestrahlung zurück. *Tscherning* (Berlin).

Turnbull, Frederick Myles: An etiologic factor in angioneurotic edema. Preliminary report. (Zur Ätiologie des angioneurotischen Ödems. Vorläufige Mitteilung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77,** Nr. 11, S. 858. 1921.

In 2 Fällen eines jahrelang bestehenden, alle 2—3 Wochen auftretenden angioneurotischen Ödems fand sich eine chronische Eiterung der Nebenhöhlen der Nase mit polypösen Wucherungen sowie eine chronische Entzündung der Tonsillen. Nach Radikaloperation und Entfernung der Tonsillen Aufhören der Anfälle. Bei der Ähnlichkeit des angioneurotischen Ödems mit gewissen anaphylaktischen Erscheinungen erwartet Verf. von solchen Fällen weitere Aufklärung über Ätiologie und Wesen der Anaphylaxie. *Joseph Reich* (Breslau).

Gänsslen, M.: Die Eosinophilie beim Quinckeschen Ödem. Med. Klinik Jg. **17,** Nr. 40, S. 1202—1203. 1921.

Fall von Quinckeschem Ödem und typischen Migräneanfällen, welch letztere als Äquivalente des Quinckeschen Ödems zu deuten waren. Die Eosinophilie verstärkte sich nach jedem Anfall (sie stieg von 9% bis auf $25^1/_3$%), aber nicht momentan, sondern erst 6—8 Tage nachher, um dann wieder abzufallen. Verf. faßt die Eosinophilie des Quinckeschen Ödems als eine anaphylaktische auf: bei den Anfällen tritt Serum aus und wird wieder resorbiert, in diesem Serum wird aber das arteigene Eiweiß unter Verlust seines Artcharakters so weit verändert, daß es wie ein artfremdes wirkt. Die Tatsache, daß die Zahl der Eosinophilen 6 bis 8 Tage nach dem Auftreten des Ödems am größten ist, hat nichts Auffälliges, da dieser Zeitraum der Frist entspricht, die uns bis zum Ausbruch jener stärkeren Reaktionen auf parenteral eingeführtes Serum bei der Serumkrankheit wohlbekannt ist. *Kurt Mendel.*

Zak, Emil: Über den Gefäßkrampf bei intermittierendem Hinken und über gewisse capillomotorische Erscheinungen. Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. **2,** H. 3, S. 405—420. 1921.

Zak zeigt am gesunden Menschen die verschiedenartige Wirkung von relativer Anämie beim ruhenden und arbeitenden Muskel. Während beim ruhenden Muskel nach Behebung der Anämie sofort sich normale Zirkulationsverhältnisse herstellen, bleibt der arbeitende Muskel, auch nachdem das Stromhindernis beseitigt ist, noch einige Zeit anämisch. Es handelte sich hier also wohl um einen Gefäßkrampf, der durch eine vermehrte Anhäufung der Stoffwechselprodukte ausgelöst wurde, ohne daß die Arterienwand als solche organisch verändert zu sein braucht. Durch lokale Ischämie werden also physiologische Reflexe hervorgerufen, der Art, daß die zentralen dilatierenden von den lokal ausgelösten konstringierenden Impulsen überlagert werden und so der Gefäßkrampf des intermittierenden Hinkens seine Erklärung findet. *Külbs.*

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

McNulty, John: Fatigue — endocrine weariness. New York med. journ. Bd. **113,** Nr. 7, S. 288—290. 1921.

Aus der im wesentlichen Zitate anderer Arbeiten enthaltenden Mitteilung soll hervor-

gehen, daß Behandlung mit Drüsen einen nicht alleinigen, aber doch hauptsächlichen Bestandteil der Therapie der Ermüdungserscheinungen darstellt. *G. Flatau* (Berlin).

Gutmau, Jacob: A study of high blood pressure in women from the endocrine point of view. (Eine Studie über die Blutdruckerhöhung bei Frauen vom Gesichtspunkt der Lehre von der inneren Sekretion.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 31—35. 1921.

Man kann von essentieller Hypertension nur bei Ausschluß von kardiorenalen Erkrankungen, N-Retention, Intoxikation (Pb!) und Infektionen (insbesondere Lues), anatomischen Veränderungen der Aorta, bzw. der Gefäße selbst sprechen. Für einen Teil der Fälle von Blutdrucksteigerung, die sich auf keines der angeführten Momente zurückführen ließen, nimmt Verf. Störungen der Blutdrüsen in Anspruch. Je nach der Blutdrüse, deren Schädigung in erster Linie für Änderungen im psychischen oder physischen Status des Individuums verantwortlich zu machen ist, spricht er von einem pituitropen, thyreotropen, gonadotropen Typus. Bei Frauen mit sog. essentieller Hypertension fand er nun häufig den pituitropen Typus (Änderungen im Volumen und in der Form von Nase, Glabella, Jochbögen, Superciliarwülsten, Extremitätenenden. Lippen, Zunge, Eingeweiden; weiter funktionelle Störungen wie Bradykardie, Polyurie. spastische Obstipation, Menstruationsstörungen, Fettansatz usw.) Als Ursache dieser Störungen betrachtet er bei Frauen die mangelhafte Rückbildung der Hypertrophie der Hypophyse nach mehrfachen Schwangerschaften. Er stellt sich ferner vor, daß die Sekrete der Gland. pituitaria, die an der normalen Regulation der Menstruation mitwirken, während der Menopause ihre Wirkung an der Gefäßmuskulatur in erhöhtem Maße entfalten können (?). Er schlägt für jene Fälle von Hochdruck, die durch Funktionsstörungen der Hypophyse bedingt sind, den Namen Hypertensio dyspituitaria vor. Diese Form der Hypertension ist keine Kontraindikation gegen chirurgische Eingriffe. *E. A. Spiegel* (Wien).

Fraenkel, Manfred: Die Beziehung der Eklampsie zum endokrinen Drüsensystem des Kindes. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 26, S. 929—930. 1921.

Verf. hatte in einer mehrere Jahre zurückliegenden Arbeit über Eklampsie im 7. Monat der Gravidität beim Sektionsbefund des Kindes „die auffallend vergrößerte Schilddrüse, bei Verkümmerung des Thymus“ beschrieben. Heute geben ihm 2 weitere Fälle von Eklampsie Veranlassung „erneut die Aufmerksamkeit auf diese Störungen der f ö t a l e n endokrinen Drüsen zu lenken“. Mehr enthält die Arbeit nicht. *Dollinger* (Friedenau).

Nevermann, Hans: Über Narkolepsie in der Schwangerschaft. (*Univ.-Frauenklin., Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 39, S. 1164. 1921.

Bei einer 27 jährigen Frau tritt während der ersten Schwangerschaft bei ausreichendem Nachtschlaf eine Narkolepsie auf mit einer großen Anzahl von Schlafanfällen täglich. Innere Organe, Nervensystem o. B. Keine Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie oder Encephalitis. Medikamentöse und Organtherapie erfolglos. Nach der 32. Schwangerschaftswoche verschwand die Narkolepsie. Die Erkrankung wird auf eine Störung in der Funktion der endokrinen Drüsen zurückgeführt. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Hypophyse, Epiphyse:

Hendry, James: Case of Fröhlichs syndrome following injury to the sella turcica. (Ein Fall von Fröhlichschem Syndrom im Anschluß an eine Verletzung des Türkensattels.) Glasgow med. journ. Bd. **73**, Nr. 3, S. 147—150. 1921.

Bei einer Patientin waren nach einem Fall auf den Hinterkopf ganz akut hypophysäre Symptome aufgetreten, insbesondere neben Erblindung das F r ö h l i c h sche Syndrom — Dystrophia adiposo-genitalis, Lethargie und Somnolenz. Die Toleranzgrenze für Zucker war auf 300 g erhöht, die Temperatur subnormal und der Blutdruck betrug nur 105 mm Quecksilber. Das Röntgenogramm zeigte eine Schädelbasisfraktur, die durch den Türkensattel ging. Nach Verfütterung von Hypophysenextrakt trat eine ganz wesentliche Besserung ein. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Fox, J. Tylor: Case of epilepsy with acromegaly and unilateral tremorer. (Fall von Epilepsie mit Akromegalie und einseitigem Tremor.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 48—49. 1921.

Grober Tremor (Tumor ist Druckfehler im Original) der linken Extremitäten, solange Patient denken kann; 4—5 Ausschläge in der Sekunde, besonders in den proximalen Gelenken.

Epilepsie seit dem Alter von 15 Monaten. Akromegale Veränderungen, besonders des Gesichts und der Zunge. Augenhintergrund, Gesichtsfeld, Sella turcica normal. *Fr. Wohlwill.*

Fejér, Julius: Beiträge zur Behandlung der Hypophysengeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 41, S. 1221—1222. 1921.

Fall I: 43jähriger Kaufmann. Atrophie des N. opticus. Sehschwäche. Bitemporale Hemianopsie. Sella turcica vergrößert, Wände verdünnt. Diagnose: Hypophysengeschwulst. Röntgenbestrahlung des Schädels (3 Sitzungen). Entschiedene Erweiterung der Gesichtsfelder, Besserung der Sehkraft, subjektives Wohlbefinden. Augenhintergrund wie früher. Fall II: 49jährige Frau. Links Atrophia n. optici und totale Erblindung, rechts Sehkraft $^5/_5$, Augengrund und Gesichtsfeld normal. Mäßige Erweiterung der Sella turcica. Später ließ die Sehkraft auch auf dem rechten Auge nach, daselbst zentrales Farbenskotom, konzentrische Gesichtsfeldverengerung und mäßige Dekoloration des Sehnervenkopfes; schließlich auch rechts Erblindung, ohne daß die Dekoloration der Papille mit der Erblindung gleichen Schritt hält. Frühzeitiges Sistieren der Menses, Ausfall der Achselhaare. Nunmehr entschiedene Vertiefung und Vergrößerung der Sella turcica. Diagnose: Hypophysengeschwulst. Röntgenbestrahlung. Schon nach der ersten, 2 Stunden währenden Sitzung überraschendes Resultat: Lichtempfindung nimmt von Tag zu Tag zu, Patient beginnt größere Gegenstände zu unterscheiden. Nach weiteren 2 Sitzungen Visus $^5/_{10}$, Gesichtsfeld wesentlich erweitert, ohne den Charakter von Hemianopsie. Augengrund wie früher, körperlich und psychisch deutliche Besserung.

Verf. glaubt, daß die radiosensiblen Anteile des Geschwulstgewebes durch die Röntgenbehandlung zugrunde gehen. *Kurt Mendel.*

Berliner, Max: Untersuchungen über den Habitus der Zwerge. (*II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 22, H. 2/3, S. 152 bis 169. 1921.

Bericht über Untersuchungen an 8 Zwergen (2 männlich, 6 weiblich, davon 1 verheiratet) im Alter von 22—40 Jahren; Körpergröße 109—138 cm. 4 von diesen Zwergen gehörten offenbar in die Gruppe des hypophysären Zwergwuchses; sie boten übereinstimmend folgende Symptome: auffallend große Köpfe bzw. Hydrocephalie, Veränderungen der Hypophysengrube, offene Epiphysenfugen jenseits des 25. Lebensjahres, Hypo- bzw. Agenitalismus, Tendenz zum Dickenwachstum, eingeschränkte Intelligenz. In allen Fällen (2 waren Geschwister) in der Keimanlage bereits Disposition gegeben. 1 Fall gehört in die Gruppe der Chondrodystrophie: abnorm kurze Extremitäten, gute Intelligenz, gute Geschlechtsfunktion (einmal geboren); 1 Fall zeigte Nanosomia primordialis mit Rachitis und Möller-Barlowscher Krankheit; 1 Fall wahrscheinlich traumatisch bedingt (nur Beine verkürzt); 1 Fall betraf einen Grenzfall zwischen proportioniertem Zwergwuchs und Kümmerform im Sinne von Brugsch. 5 Fälle, darunter die 4 hypophysären, zeigten in ihren Proportionen gewisse Anklänge an den kindlichen Habitus. Die Mehrzahl der Zwerge scheint am Ende des Wachstums mehr zum kindlichen Typ im Sinne einer früheren Entwicklungsstufe hinzuneigen, sie zeigen aber eine charakteristische Breitenentwicklung, die sie erheblich von gleichgroßen Kindern unterscheidet. *Schob* (Dresden).

Schilddrüse:

Frazier, Charles H. and Francis H. Adler: Observations on the basal metabolism estimations in the goiter clinic of the University hospital. (Beobachtungen über den Grundumsatz bei Schilddrüsenkrankheiten.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 162, Nr. 1, S. 10—12. 1921.

An zahlreichen Kliniken Amerikas wird vor und nach jeder Schilddrüsenoperation der Grundumsatz bestimmt. Interessant ist die Beobachtung, daß in Fällen von Basedow, wo der Grundumsatz ganz besonders gesteigert ist, die Schilddrüsenexstirpation nicht nur nicht günstig wirkt, sondern sogar einen deletären Einfluß bedingt. Weiter ist interessant zu hören, daß durch Ligatur der Schilddrüsenarterien allein sich ein ganz ähnlicher günstiger Erfolg erzielen läßt wie durch Thyreoidektomie. *Eppinger.*°°

Hernaman-Johnson, Francis: Contribution to the discussion on the treatment of Graves' disease. (Beitrag zur Diskussion über die Behandlung der Basedowschen

Kranken muß von der Artikulation, Lippenstellung usw. abgelenkt werden. Ausführlichere Darstellung der Methode. *Sittig* (Prag).

Jelgersma, G.: Praxie und Koordination. Psychiatr. en neurol. bladen Jg. 1921, Nr. 3/4, S. 221—236. 1921. (Holländisch.)

Nachdem Verf. kurz die Lehren Liepmanns über Apraxie dargestellt hat, beschreibt er eingehend den Unterschied zwischen Koordination und Praxie. Die Koordination zerfällt in eine niedere und höhere. Zur ersteren gehören die Reflexbewegungen. Die höheren Koordinationen müssen während langer Zeit gelernt werden, später finden sie ohne Mitwirkung des Bewußtseins statt. Der Unterschied zwischen Koordination und Praxie liegt in der Art der Korrektion einer Bewegung: ist diese bewußt, dann handelt es sich um Praxie, ist sie unbewußt, um Koordination. Auch die Sprechbewegungen müssen als eine höhere Koordination angesehen werden, die sowohl nach Art einer Apraxie als durch Störung der Koordination verändert werden können. Als reine Koordinationsstörung ist die subcorticale motorische Aphasie anzusehen. Die corticale motorische Aphasie, bei der die kinetischen Wortbilder gestört sind, gehört dagegen zu den Apraxien. Die eingehende theoretische Begründung dieser Ansicht läßt sich nicht in Kürze zusammenfassen. *Ganter* (Wormditt).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Fischer, J.: Hirntumor und Gehörorgan. (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 5, S. 371—436 u. H. 6, S. 531—542. 1921.

Verf. schildert die Ohrbefunde an 130 Fällen von Hirntumor der Wiener I. chirurgischen Universitätsklinik unter Einteilung der Tumoren nach der Lokalisation und kurzer Mitteilung der Krankengeschichten. Er vergleicht dabei gleichzeitig die Ohrbefunde mit den Augenbefunden. Von 44 Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube zeigten 40 Augenhintergrundveränderungen, 33 Störungen des Octavus: nämlich subjektive Ohrgeräusche, Herabsetzung des Hörvermögens ein- oder beiderseitig mit Verkürzung der Kopfknochenleitung für mittlere Töne, Einschränkung der oberen bei normaler unterer Tongrenze und normal endoskopischem Befund, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Spontannystagmus, abnorme Reflexerregbarkeit des Labyrinths, atypische Fallreaktion usw., und auffallenden Wechsel der Symptome bei wiederholter Ohruntersuchung. Die Veränderungen traten 16 mal mit, 2 mal sogar vor den Augenveränderungen auf. Die otologischen Befunde haben also für die Frühdiagnose der Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube eine große praktische Bedeutung. Von 27 Acusticustumoren traten 10 mal zuerst Cochlearis-, 6 mal zuerst Vestibularissymptome auf; in 5 Fällen gleichzeitiges, in 6 Fällen nicht genau feststellbares Auftreten. Von 25 Tumoren der hinteren Schädelgrube zeigten 3 keine Augen-, 5 keine Ohrbefunde. Nach allem läßt sich eine Analogisierung der Stauungspapille und der Stauungsneuritis des Octavus durchführen. Die Symptome sind die oben genannten. Bei den 44 Großhirntumoren wurde die Diagnose 26 mal, und zwar 21 mal richtig, 5 mal falsch beeinflußt, bei 27 Acusticustumoren konnte der Sitz 24 mal genau bestimmt werden, 3 mal beeinflußte der Ohrbefund in falschem Sinne die Diagnose. Bei 16 Kleinhirntumoren hatte der Ohrbefund 9 mal richtigen, 3 mal falschen Einfluß. Das Báránysche Symptom ließ sich in 12 von 16 Fällen nicht nachweisen; Verf. hält es nicht von topisch-diagnostischem Wert. — Im Ganzen glaubt Verf., daß dem Ohrbefund für die Lokalisation der Hirntumoren eine große Bedeutung zukommt. Die labyrinthären Veränderungen sind, auch wenn sie schwersten Grades sind, keine Indikation für einen chirurgischen Eingriff, progrediente Hörschädigung, besonders doppelseitig, ist jedoch eine Indikation für entlastende Operation, um der Gefahr der allmählichen Ertaubung vorzubeugen, ebenso wie bei der Stauungspapille der Erblindung. — Es ist ein großes, hervorragendes Material, das Verf. bespricht, das aber vor allem statistisch gründlich verarbeitet ist; eine kritische eingehendere Analyse der einzelnen Fälle,

auch der Differentialdiagnose mit anderen Hirnerkrankungen, würde wohl den Wert der Feststellungen recht bestärkt haben. *K. Löwenstein* (Berlin).

Taylor, James: Case of intracranial pressure (?) tumour; recovery without operation. (Fall von Hirndruck. Tumor? Besserung ohne Operation.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 44. 1921.

Seit 1904 allmählich entstandene Schwäche aller Extremitäten, rechts > links. Kopfschmerz, Erbrechen, Stauungspapille (1904 festgestellt). Seither starker Wechsel der Erscheinungen. Jetzt nur geringe Störungen. Sehnerven normal. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Sargent, Percy: Case of echinococcal cyst of left parietal region. (Fall von Echinokokkusblase der linken Parietalregion.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 47. 1921.

Symptome von Tumor des linken Scheitellappens: Stauungspapille, leichte Hemiparese, Astereognose, Störungen des Lagegefühls und der Lokalisation. Operation: Große Echinokokkusblase von 6 cm Durchmesser. Schnelle Besserung nach vorübergehenden corticalen Reizerscheinungen. Rückgang der Stauungspapille. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Russell, J. S. Risien: Colloid ball-like tumour in third ventricle, immediately over the infundibulum. (Kolloider kugelförmiger Tumor im 3. Ventrikel unmittelbar über dem Infundibulum.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 50. 1921.

Klinisch nur II- und III-Lähmung links und grober Tremor beider Hände bei leichter Stauungspapille. Es handelte sich — auch mikroskopisch — um ein lediglich aus gallertiger Substanz zusammengesetzes Gebilde mit bindegewebiger Kapsel. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Russell, J. S. Risien: Cholesteatoma in ponto-cerebellar angle. (Cholesteatom am Kleinhirnbrückenwinkel.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 50. 1921.

Klinisch typisches Bild des Kleinhirnbrückenwinkeltumors. Das Cholesteatom hatte sich über den Pons bis unter die Art. basilaris und andererseits in den — dadurch erweiterten — inneren Gehörgang entwickelt. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Bassoe, Peter and George B. Hassin: Calcification of the cerebral vessels with a clinical picture simulating brain tumor. (Verkalkung der Gehirngefäße unter dem klinischen Bilde der Hirngeschwulst.) (*Pathol. laborat., Illinois state psychopath. inst. a. Cook county hosp., Urbana.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 4, S. 359—376. 1921.

32jähriger ♂. 1909 öfters Nasenbluten, dann täglich bis zu 8 rechtsseitigen Krampfanfällen, zum Teil mit nachfolgendem $^1/_2$stündigem Verlust der Sprache, 1 Jahr später einmal Bewußtseinsverlust bei diesen Anfällen, kurz vor der Aufnahme (1911) mehrmals, dazu rechtsseitig beginnende allgemeine tonisch-klonische Krämpfe. Kniereflexe rechts > links, Bauchdeckenreflex rechts < links, Babinski negativ. WaR. ⊖ im Blut. Liquor o. B. Die leichteren Anfälle waren ticartig. 1913 Trepanation über der linken motorischen Region. Die danach entstandene Aphasie und Schwäche der rechten Seite bildeten sich bald zurück. Patient hatte weniger Anfälle, nahm Brom und Fowlersche Lösung. Leichte Pigmentierung der Haut und Keratose der Handflächen. 1915 allgemeine Pigmentierung, Stauungspapille, rechtsseitige Schwäche und hesitierende Sprache, Hypästhesie rechts, Zeichen von Demenz, Asthereognosis rechts, Fehlen der Bauchdecken- und Fußsohlenreflexe, Blutdruck 178—118. Februar 1915 neue Operation, die wegen Blutung unterbrochen wurde. 1916 starker geistiger Rückgang, Reste alter Stauungspapillen. Eine Operation ergab Ventrikelkompression und derberes Hirngewebe. Probeexcision ergab Gliavermehrung. Unter zunehmender Verblödung Exitus 1920. Sektion ergab: 1440 g schweres Gehirn mit flachen Windungen und schmalen, flachen Furchen, lederige Konsistenz der linken Großhirnhemisphäre in der Gegend der basalen Ganglien und des Centrum semiovale. Mikroskopisch: Kalk um die Capillaren der weißen Substanz, Kalk in der Adventitia der größeren Gefäße, reaktive perivasculäre Gliawucherung. Kleine Blutungen und Degenerationsbezirke im nervösen Parenchym. In der Rinde waren die Trabantzellen vermehrt und neuronophage Bilder wurden festgestellt. Die Nervenzellen zeigten Fett- und Pigmenteinlagerungen. Das Ammonshorn war am stärksten verändert, die Stirngegend am wenigsten. Kalk fehlte in der Rinde. Die weichen Häute zeigten lympho- und plasmatocytäre Infiltrate und Blutungen. Die Kalkniederschläge scheinen aus kolloiden und hyalinen Degenerationen des Gewebes und Störungen des Abflusses entstanden zu sein. *Creutzfeldt* (Kiel).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Valabrega, Luis: Ein Fall von Kleinhirntuberkulom. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 3, S. 235—239. 1921. (Spanisch.)

6jähriger ♂ aus tuberkulöser Familie erkrankt fieberlos mit Kopfweh, Erbrechen (cerebral), marche d'ivresse, beiderseitiger Stauungspapille. Im wasserklaren Liquor Druckerhöhung, Zellvermehrung (95 und 120), Eiweißvermehrung (0,7—2‰, Esbach). Exitus. Autopsie ergab nußgroßen, runden Tumor an der Unterfläche der linken Kleinhirnhälfte. Mikroskopische Untersuchung steht aus. Verf. nimmt wegen der Familienanamnese und des Liquorbefundes ein Tuberkulom an. *Creutzfeldt* (Kiel).

Borries, G. V. Th.: Paradoxe Vestibulärreaktion nach Kopftrauma. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 5, S. 38—40. 1921. (Dänisch.)

Bericht über einen nicht recht verständlichen Fall, der nach Kopftrauma vor 3 Jahren taub auf dem linken Ohr geworden war. Bei der Untersuchung fand Verf., daß nach Rotation nach rechts mit vornübergeneigtem Kopf ein rein horizontaler Nachnystagmus entstand (anstatt eines gemischt horizontal-rotatorischen) und daß kein postrotatorischer Nystagmus nach unten hervorgerufen werden konnte. Die kalorische (kaltes Wasser) Reaktion auf der linken Seite war negativ in bezug auf Nystagmus, aber positiv in bezug auf die Zeigereaktion. Verf. schließt auf einen intrakraniellen Prozeß. *J. Karlefors* (Upsala).

Kobrak, F: Die vegetative Labyrinthneurose. Kurze vorläufige Mitt. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhino-Laryngol. Bd. **18**, H. 11/12, S. 289—290. 1921.

Die Mehrzahl der Fälle von anfallsweisem Schwindel mit Ohrensausen bietet eine klinische Einheit, deren Abgrenzung erforderlich erscheint. Sie stellen eine Labyrinthangiopathie dar auf vegetativ-neurotischer Basis, eine vegetative Labyrinthneurose bzw. Labyrinthangioneurose, wie auch Beobachtungen über die kalorische Erregbarkeit vor und nach Einspritzung der vegetativ wirksamen Medikamente (Pilocarpin, Atropin, Suprarenin) sowie über die Auslösung und Coupierung des Symptomenkomplexes durch Darreichung der bezüglichen Pharmaca ergeben. *Kurt Mendel.*

Stoerk, Otto: Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres. IX. Ist der Ohr-Lidschlagreflex ein pathognomonisch verwertbares Symptom? (*Stadtkrankenh., Dresden-Johannstadt.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. **10**, H. 5, S. 417—426. 1921.

Untersuchungen an 150 Fällen, und zwar Kranken mit normalem Augen- und Ohrbefund, Kranken nach Schädeltraumen, Hysterie, verschiedenen Ohrerkrankungen, nervöser Schwerhörigkeit, Lues, Encephalitis usw. ergaben in keiner dieser Gruppen ein gesetzmäßiges Verhalten des Ohr-Lidschlagreflexes. Oft fehlte der Reflex ohne erkennbare Ursache, oft schwächte er sich im Lauf der Untersuchungen ab oder veränderte sich vollkommen. Danach hält ihn Verf. für kein diagnostisch verwertbares Symptom. *K. Löwenstein* (Berlin).

Taylor, James: Case of Friedreich's ataxia. (Fall von Friedreichscher Ataxie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 44—45. 1921.

Hohlfuß seit der Kindheit. Kyphoskoliose seit 3 Jahren. Keine Heredität. Sonst keine Besonderheiten. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Meningitis spinalis:

Hinz: Über einen Fall von Perimeningitis purulenta. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1229. 1921.

29jährige Frau. Plötzlich auftretende doppelseitige Beinlähmung und Unfähigkeit, Wasser und Stuhl zu lassen, bei klarem Bewußtsein. Vor 4 Wochen normale Entbindung. Vor 6 Tagen Kreuzschmerzen und Blutungen; letztere hörten bald auf, erstere wurden heftiger. Am Tage zuvor Schwere in den Beinen. Befund: Lähmung beider Beine, Sensibilität an Beinen und unterem Rumpf völlig aufgehoben bis zur Brustwarzenhöhe, Urin- und Stuhlverhaltung, im Urin Spuren Eiweiß, Liquor klar mit nicht erhöhtem Druck, leichte Temperaturen. Am nächsten Tage Temperatur 39,5, ziehende Schmerzen an den Oberarmen. Dann weitere Temperatursteigerung, Benommenheit, Anzeichen beginnender Genickstarre, Exitus. Autopsie: Vom 4. Hals- bis 8. Brustwirbel im extraduralen Raum dickflüssiger, rahmiger Eiter (Peripachymeningitis spinalis purulenta); am Rückenmark leichte sekundäre Veränderungen.

Verf. meint, daß, obwohl im Parametrium Thrombosen nicht gefunden wurden, die Erkrankung mit dem Puerperium zusammenhing. *Kurt Mendel.*

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Bassoe, Peter and George B. Hassin: Myelitis and myelomalacia. A clinicopathologic study with remarks on the fate of gitter cells. (Myelitis und Myelomalazie. Gitterzellen.) (*Pathol. laborat., Cook County hosp., Chicago.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 1, S. 32—43. 1921.

Zwei Fälle werden genauer klinisch besprochen und anatomisch-pathologisch eingehend untersucht. Die Verff. schließen: 1. daß die Myelomalacie keine Entzündung, sondern eine Degeneration des Rückenmarkes repräsentiert; 2. daß die degenerativen oder regressiven Veränderungen der Nervenfasern sich in progressiven Gliaphänomenen kundgeben, speziell in Form von Gitterzellenformation; 3. daß die Gitterzellen in jedem Typus sekundärer Degeneration gliogener Herkunft sind und die Rolle übernehmen der Umwandlung der Zerfallsprodukte in lipoide Substanzen und Beförderung derselben in die mesodermalen Gewebe, wo sie durch die proliferierenden adventitiellen und pialen Elemente verschlungen werden; 4. daß sie von den adventitiellen und pialen Räumen in die subarachnoidalen gelangen, und von da zur definitiven Elimination ins Blut und 5. daß die subarachnoidalen Räume in dieser Hinsicht als Sammelreservoir aufzufassen sind für die sich anhäufenden Schlacken des zentralen Nervensystems. Von den älteren Arbeiten werden insbesondere die histologischen Arbeiten deutscher Forscher (Schmaus, Mayer, Nissl, Merzbacher, Held, Marchand) genauer in Betracht gezogen. *H. Higier* (Warschau).

Taylor, James: Case of acute myelitis at about seventh dorsal segment, with optic neuritis. (Fall von akuter Myelitis etwa im 7. Dorsalsegment mit Neuritis optica.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 43—44. 1921.

Akuter Beginn mit Sehstörungen und Fieber. 2 Tage später völlige Erblindung und Paraplegie der Beine mit scharfer Grenze der Sensibilitätsstörung. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Brezosa Tablares, Pio: Der Kampf gegen die Kinderlähmung in Spanien. Arch. de ginecopat., obstetr. y pediatr. Jg. **34**, Nr. 8, S. 307—311. 1921. (Spanisch.)

Verf. betont die dringende Notwendigkeit, die Kinderlähmung mit allen gegenwärtig zur Verfügung stehenden Mitteln tatkräftig zu bekämpfen. Besonders in Katalonien trete diese Notwendigkeit deutlich zutage, wo diese Krankheit geradezu endemisch ist, wie aus der erschreckend großen Anzahl verkrüppelter und lahmer Kinder hervorgeht, die man in den Straßen Barcelonas zu beobachten Gelegenheit hat, außerdem sind ein beredtes Zeugnis die Hunderte von jungen Leuten, welche jährlich aus diesem Grunde dort von der militärischen Aushebungskommission als dienstuntauglich zurückgewiesen werden müssen. Verf. verlangt, man solle vorerst eine wahrheitsgetreue und gewissenhaft angefertigte diesbezügliche Statistik aufstellen; außerdem tadelt er die nachlässige Gleichgültigkeit, mit welcher der Barceloner Stadtrat gewisse Sanitätsangelegenheiten behandelt, und fügt schließlich hinzu, man solle sich auf diesem Gebiete an anderen Ländern wie Deutschland, Österreich, Schweden, Norwegen, Amerika, Frankreich und England ein Beispiel nehmen. Zum Schlusse fordert Verf., man solle die amtliche Anzeige aller vorkommenden Fälle von Kinderlähmung dem Arzte zur Pflicht machen, wie das ja in Spanien im Jahre 1915 bereits geschehen ist. *José M. Sacristán* (Madrid).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Breitbach, Thea: Zur Kenntnis der tabesähnlichen multiplen Sklerose. (*Med. Univ.-Klin., Freiburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 1/2, S. 1—14. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall, bei dem schon 1910 auf Grund einer Gehstörung, Incontinentia alvi et urinae, skandierender Sprache, Zittern, Zwangslachen, temporaler Abblassung der Papillen eine sichere multiple Sklerose diagnostiziert war. 5 Jahre später traten dann noch reflektorische Pupillenstarre (bei beiderseitiger Opticusatrophie), Miosis, Fehlen der Patellarreflexe, Ataxie, lanzinierende Schmerzen, Gürtelgefühl, Sensibilitätsstörungen, Hypotonie auf. Wassermannreaktion in Blut und Liquor war negativ. Die anatomische Untersuchung ergab keine eigentliche Systemerkrankung des Rückenmarks, sondern eine Herderkrankung. Die anatomische Diagnose lautete auf multiple Sklerose. Trotzdem wird der Fall als Kombination von multipler Sklerose als Hauptleiden mit den Restsymptomen einer überstandenen Syphilis oder auch vielleicht einer abortiven Form von Tabes dorsalis aufgefaßt. *Steiner* (Heidelberg).

Wernicke, Otto: Die disseminierte Sklerose als Ursache der schweren Myopie und des Diabetes. Semana méd. Jg. **28,** Nr. 30, S. 97—105. 1921. (Spanisch.)

Der Inhalt der Arbeit geht über die im Titel angedeuteten, an sich schon befremdlichen Anschauungen noch weit hinaus. Mit dem ersten ausführlichen Teile, in dem Verf. die Identität des glaukomatösen und des myopischen Prozesses nachzuweisen versucht, werden sich die Ophthalmologen abzufinden haben. Wenn aber Verf. diese beiden Krankheiten sowie den Diabetes und die chronische Arthritis als Manifestationen der multiplen Sklerose bezeichnet, wenn er dann sogar mit einem kühnen Gedankensprunge die Arthritis als Ursprungskrankheit der genannten Leiden, einschließlich der multiplen Sklerose, und deren Herde im Gehirn als „rheumatische Knoten" aufgefaßt wissen will, so ist das mehr als phantastisch, und wir geben dem Verf. recht, wenn er am Schlusse der Arbeit Bedenken ausspricht, ob er andre von der Richtigkeit seiner Ideen wird überzeugen können. *Joseph Reich* (Breslau).

Boschi, Gaetano: Paraplegia spasmodica in flessione tipo Babinski. (Spasmodische Paraplegie mit Flexion [Typus Babinski].) Ann. di nevrol. Jg. **38,** H. 3, S. 111—114. 1921.

Klinische Studie eines Falles von von Flexion begleiteter spastischer Paraplegie bei einem an multipler Sklerose leidenden Patienten. *Artom* (Rom).

Lhermitte, J.: Le traitement de la syringomyélie gliomateuse par les rayons X. (Die Behandlung der gliomatösen Syringomyelie mit Röntgenstrahlen.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 40, S. 281—284. 1921.

Verf. hat sehr gute Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung gemacht; er betont dabei ausdrücklich, daß Erfolge nur bei derjenigen Form zu erwarten seien, bei der es sich um eine gliomatöse Neubildung handelt, wenngleich ihm Erfahrungen mit den hydromyelischen usw. Formen nicht zur Verfügung stehen. Von den einzelnen Symptomen der Syringomyelie reagieren auf die Röntgenstrahlen am besten die subjektiven Schmerzen, etwas weniger gut die objektiven Sensibilitätsstörungen. Von den motorischen Symptomen sind die spastischen Erscheinungen gut beeinflußbar, die Amyotrophien dagegen nicht. Dagegen wurde überraschenderweise erhebliche Besserung trophischer Störungen beobachtet, ebenso gingen etwaige Störungen der Blasen- und Geschlechtsfunktion zurück. Verf. teilt dann den sehr interessanten Fall eines Patienten mit, der von 1906—1914 mit Bestrahlung behandelt war und sehr guten Rückgang aller Erscheinungen aufgewiesen hatte. Von 1914—1920 blieb — ohne Behandlung — der Zustand stationär. Dann plötzlicher Exitus an Hämoptoë. Bei der Autopsie zeigte sich, daß zwar die syringomyelitische Höhle vom 1. Cervicalsegment bis zum Lumbalmark reichte, daß aber in dem allein der Bestrahlung unterworfenen Halsmark jede Gliomatose fehlte. Wichtig ist auch die Feststellung, daß keinerlei schädliche Wirkung der Strahlen auf das Nervensystem feststellbar war. Es folgen technische Angaben. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Tabes:

Tooth, H. H.: Case for diagnosis: possible tabes dorsalis. (Fall zur Diagnose: vielleicht Tabes dorsalis.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14,** Nr. 12, sect. of neurol., S. 43. 1921.

Tabesähnliches Symptomenbild, negative Reaktionen. Starke Remissionen. Tabes oder multiple Sklerose? *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Eloesser, Leo: A sign occuring in cases of tabes complicated by Charcot joints. (Ein bei mit Arthropathien kombinierter Tabes vorkommendes Symptom.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77,** Nr. 8, S. 604—608. 1921.

Verf. weist darauf hin, daß manche Tabiker nicht nur eine Analgesie der Haut, sondern auch des Knochens haben, wie man durch Stiche durch die Haut feststellen kann (Verf. meint wahrscheinlich Knochenhaut). Derartige Kranke können bei der Entwicklung der Charcotschen Gelenkerkrankung Schmerzen haben, die sich in entsprechenden Teilen der Haut, nicht in den Knochen lokalisieren. Diese Art von Schmerzen widerspricht nicht der Theorie, daß die Arthropathien auf ein Trauma plus Verlust der Warnungssignale gebenden Hautempfindung zurückzuführen sind. Ref. hat früher schon die Ansicht vertreten, daß Fehlen der Patellarreflexe für das Zustandekommen

der tabischen Gelenkerkrankung von großer Bedeutung ist. Verf. vermutet, daß die Schmerz leitenden Fasern der Haut und des Knochens im Rückenmark in verschiedenen Bahnen laufen (ist schon vor länger Zeit festgestellt; vgl. Arbeit des Ref. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44.** 1912). *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Grassheim, Kurt: Ein neuer Versuch zur ätiologischen Erklärung tabischer Skeletterkrankungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72,** S. 119—154. 1921.

Verf. hat an einer Anzahl von Tabikern im präataktischen Stadium Röntgenuntersuchungen des Skeletts, speziell des Kniegelenks, vorgenommen und hat dabei festgestellt, daß schon bei völligem Fehlen klinischer Erscheinungen von dieser Seite und von Sensibilitätsstörungen eine erhebliche Knochenatrophie und -porose nachweisbar ist. Dieser Befund wurde bei der histologischen Untersuchung eines Falles von Spontanfraktur der Tibia und Fibula bestätigt, dagegen war an Serienschnitten der Nerven, die der Gegend der entnommenen Knochen sowie den sensiblen subcutanen Ästen der Kniegelenksgegend entstammten, keinerlei Veränderung zu konstatieren. Die chemische Untersuchung der Knochen ergab nur 21,8% anorganische Kalk- und Phosphorsalze. Verf. glaubt daher, daß das Wesentliche bei der Entstehung der Osteo- und Arthropathien eine Stoffwechselstörung, die besonders die Knochen betrifft, ist; diese denkt er sich entstanden durch Veränderungen der Blutdrüsenfunktion, und diese wieder glaubt er auf toxische Einwirkungen — analog der ähnlich lautenden Strümpellschen Theorie der Tabesgenese, die ja „mit nur geringen Ausnahmen" allgemein anerkannt sei — zurückführen zu können, so daß Rückenmarks- und Knochenaffektion koordiniert wären. Daß diese Theorie, gegen die viele naheliegende Einwände zu erheben sind, besser befriedige als die bisherigen, wird man nicht behaupten können. Wenn übrigens Grassheim behauptet, daß außer Stargardt niemand entzündliche Veränderungen an den betroffenen Knochen gefunden habe, so irrt er sich meines Wissens. Ich selbst habe jedenfalls die diesbezüglichen Angaben Stargardts mehrfach bestätigen können. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Gieseler: Über Wirbelsäulenschädigung nach Lumbalpunktion bei zwei Tabikern. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbek.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **28,** H. 1, S. 45—48. 1921.

Im ersten Fall bildete sich einige Wochen nach der Lumbalpunktion des 57 jährigen Patienten unter dauernder Erhöhung der Körpertemperatur über der Punktionsöffnung ein Absceß, der später fistelte. Auf dem Röntgenbilde zeigte sich der 3. und 4. Lendenwirbel stark komprimiert, nach einigen Monaten ausgesprochene Gibbusbildung mit narbigen Veränderungen der darüber liegenden Haut. Der 2. Patient zeigte 2 Jahre nach der Punktion eine Gibbusbildung mit dem höchsten Punkte über dem 3. und 4. Lendenwirbel.

Die Röntgenbefunde sind bei beiden als tabische Osteopathien zu deuten. In beiden Fällen war die Lendenwirbelsäule völlig unbeweglich. Da bei dem ataktischen Gange des Tabikers mit seinen unzweckmäßigen Bewegungen eine ausgiebige Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule unbedingt notwendig ist, um den Oberkörper im Gleichgewicht zu halten, so wird beim Fehlen der Lendenwirbelsäulenbeweglichkeit der Gang fast zur Unmöglichkeit. Wir müssen bei Tabikern immer daran denken, daß durch geringe Knochenverletzungen, wie sie bei Einführung der Punktionsnadel vorkommen, Veränderungen hervorgerufen werden können, die zu schweren Funktionsstörungen führen. *Kleinschmidt* (Essen).

Rückenmarksgeschwülste:

Sargent, Percy: Case of spinal tumour removed by operation. (Fall von operativ entferntem Rückenmarkstumor.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14,** Nr. 12, sect. of neurol., S. 47. 1921.

Myxomatöser Tumor mit Endothelzellhaufen. Klinischer Befund bietet nichts Bemerkenswertes. Nichts über den Operationserfolg. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Wirbelsäule:

Wirth, W. H.: Beitrag zur Beurteilung traumatischer Schädigungen der Wirbelsäule. (*Univ.-Klin f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*). Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. **1**, H. 5, S. 161—167. 1921.

Fall von Spondylosyndesmie (Kreuzfuchs), insbesondere Verknöcherung in der Gegend der Zwischenwirbelscheibe zwischen 9. und 10. Brustwirbel. Das Leiden trat im Anschluß an einen Sturz von etwa 3 m Höhe mit Rippenbruch auf und wird als Unfallfolge (Kriegsdienstbeschädigung) angesehen. Wichtig ist zu wissen, daß zwischen Unfall und ersten Symptomen der Wirbelsäulenerkrankung eine symptomfreie Zwischenzeit von meist 1—2 Jahren bestehen kann. Differentialdiagnostisch kommt besonders die Bechterewsche Spondylitis deformans in Betracht. Das Leiden ist so zu erklären, daß an der vom Trauma betroffenen Stelle in oder an dem Wirbelkörper ein Reiz zurückbleibt, der zu einer Knochenatrophie und weiterhin zu einer Knochenwucherung in Form von Zacken und Zapfen führt. Prognose im allgemeinen günstig. *Kurt Mendel.*

Davis, George G.: Fractures of transverse processes of the lumbar vertebrae. (Frakturen der Querfortsätze der Lendenwirbel.) Surg., gynecol. a. obstetr. **Bd. 33**, Nr. 3, S. 272—277. 1921.

Bei Fixation des Thorax, der Wirbelsäule und des Beckens führt eine auf den M. quadratus lumborum einwirkende Gewalt zum Abriß der 12. Rippe, einer etwaigen Lendenrippe oder zur (indirekten) Fraktur eines oder mehrerer Querfortsätze der Lendenwirbel auf einer oder auf beiden Seiten. Die Verletzung bewirkt Rückenschmerzen, die nur in wagerechter Rückenlage sistieren, beim Aufsetzen und Aufstehen und bei jeder Bewegung der Wirbelsäule exazerbieren, ferner lokale Muskelspannung und Druckempfindlichkeit. Die Diagnose erfolgt durch Röntgenaufnahme. Der Autor beobachtete 10 Fälle. *Erwin Wexberg* (Wien).

Pybus, Frederick: Spina bifida. Lancet Bd. **201,** Nr. 12, S. 599—602. 1921.

Verf. teilt die verschiedenen Abstufungen der Wirbelspalte ein in: Spina bifida occulta, Meningocele, Meningomyelocele, Syringomyelocele und als schwerste Form die Myelocele. Über die Größe der Wirbellücke gibt nur das Röntgenbild Aufschluß. Die Erkennung der Mißbildung an sich ist leicht, wenn auch in seltenen Fällen gewisse Formen von Naevus oder eine Kreuz-Steißbeingeschwulst zu Verwechslungen Anlaß geben können. Sehr schwierig hingegen ist die Erkennung des Grades der Mißbildung. Gestielte, von unversehrter Haut bedeckte Geschwülste sind gewöhnlich einfache Meningocelen, während breitgrundige Geschwülste mit durchsichtigen Wänden und Narben an der Oberfläche Meningomyelocelen zu sein pflegen. Wirbelspalten gehen häufig mit anderen Mißbildungen am Kopf und an den Füßen Hand in Hand. Die gefürchtetste Komplikation ist der Wasserkopf. Operationen kommen vorwiegend bei Meningocelen in Frage. Insbesondere bieten Geschwülste mit kurzem und schmalem Stiel gute Vorhersage. Doch gebe man dem Drängen der Eltern nicht allzu bereitwillig nach und operiere nicht in zu frühem Lebensalter. Fälle mit Wasserkopf oder hochgradigen Klumpfüßen schließe man am besten von der Operation ganz aus; denn solche Kranke sind, selbst wenn sie die Operation gut überstehen, durch ihre Blasen- und Mastdarmschwäche sich selbst und ihren Eltern eine dauernde Last. In allen Fällen von Wirbelspalt indes sei man auf Reinhaltung der Geschwulst und auf deren Schutz gegen Druck und Reibung peinlichst bedacht. *Alfred Schreiber* (Hirschberg, Schles.).

McTrostler, I. S.: Sixty-five cases of cervical ribs. (65 Fälle von Halsrippen.) Med. rec. Bd. **100,** Nr. 12, S. 504—505. 1921.

Von den 65 Fällen betrafen 32% Männer und 68% Frauen (bzw. Knaben und Mädchen). 58 mal fanden sich die Halsrippen beiderseits, 3 mal nur rechts, 4 mal nur links. Die Fälle mit beiderseitigen Halsrippen machten 25 mal nur rechtsseitige, 19 mal nur linksseitige und nur 9 mal beiderseitige, 5 mal überhaupt keine klinischen Merkmale. Die Mehrzahl der Fälle betraf Leute im Alter von 30—40 Jahren. Operiert wurden 13 Kranke und sämtlich gebessert oder geheilt. *Alfred Schreiber* (Hirschberg).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Lindstedt, Folke: Zur Kenntnis der Ätiologie und Pathogenese der Lumbago und ähnlicher Rückenschmerzen. Acta med. scandinav. Bd. **55**, H. 3, S. 248 bis 280. 1921.

Verf. knüpft an seine 1919 erschienene Arbeit an, in der er Ischias als eine auf dem Irradiations- oder Reflexwege auf Grund beinahe jedes peripherischen Reizzustandes entstandene Neuralgie auffaßte. Ein Zusammenhang zwischen Ischias und Lumbago ist dadurch leicht erklärlich, daß die bei beiden Krankheitszuständen affizierten Regionen zu einem und demselben Irradiationsgebiet gehören. Die bei peripherischen Affektionen häufige stellvertretende Hyperfunktion der Lumbalmuskulatur begünstigt wohl die Ausbreitung der Irradiation in diesem Muskelgebiet. — Mit Hilfe einer freilich wenig exakten statistischen Methode an 1578 Wehrpflichtigen (von denen 27 Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden) kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß anamnestisch bei Lumbago und ähnlichen neuralgischen, myalgischen, „muskelrheumatischen“ Symptomen peripherische Affektionen häufig nachgewiesen werden können. Es handelt sich um Prozesse traumatischer und inflammatorischer Art im Rücken und Becken und besonders um bisher wenig beachtete Veränderungen chronischer Art an den unteren Extremitäten, wenn sie als statische Anomalien wirken. Dabei ist noch die allgemeine Steigerung der sensiblen Erregbarkeit durch Infektionen, Intoxikationen, neurotische Zustände usw. zu berücksichtigen. Im Einzelfall ist das Verhältnis zwischen peripherischen Momenten und dem allgemeinen sensiblen Erregbarkeitszustand festzustellen. So sind Lumbago, Ischias und ähnliche abortive Symptome in beachtenswert vielen Fällen als Reflexneuralgien aufzufassen. *Grünthal* (Charlottenburg).

Schelven, Th. van: Luminal bei Migräne. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 14, S. 1673—1675. 1921. (Holländisch.)

Die mannigfachen Beziehungen zwischen Epilepsie und Migräne brachten den Autor auf den Gedanken, das bei der ersteren Erkrankung so wirksame Luminal auch bei der letzteren zu verwenden. In 4 Fällen ist es ihm gelungen, lange bestehende Migräneanfälle zum Verschwinden zu bringen und die Kranken 1—$1^1/_2$ Jahre anfallsfrei zu halten. Die gegebenen Dosen schwanken zwischen 0,05—0,15 pro die.

Koenig (Bonn).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Mixsell, Harold R. and Emanuel Giddings: Certain aspects of postdiphtheritic diaphragmatic paralysis. Report of eight fatal cases in four thousand two hundred and fifty-nine cases of diphtheria. (Postdiphtherische Zwerchfelllähmung. Bericht über 8 tödlich verlaufene Fälle unter 4259 Diphtheriefällen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 8, S. 590—594. 1921.

Postdiphtherische Zwerchfelllähmungen sind ein häufiges Ereignis, vor allem in den Fällen, in denen Antitoxin erst nach dem 3. Krankheitstage gegeben worden ist. Die Lähmung ist Folge einer peripheren toxischen Neuritis, die durch T o x o n e im Gegensatze zu den die allgemeine Vergiftung hervorrufenden T o x i n e n bedingt ist. Die scheinbare Vermehrung der diphtherischen Lähmungen seit Einführung der Serumbehandlung ist auf das Seltenerwerden der Fälle mit tödlichem Ausgange zurückzuführen. Nach der Statistik der Verff. tritt die Phrenicuslähmung in 8% aller Lähmungen auf. Der Ausbruch der allgemeinen und damit der Zwerchfelllähmung fällt in die 5. bis 7. Woche. Die letztere tritt stets als Teilerscheinung der allgemeinen Lähmung auf. Die Prognose ist sehr schlecht: 100% Mortalität. Eine Behandlung der ausgebrochenen Zwerchfelllähmung ist hoffnungslos. Nur ein Fall ist berichtet, in dem eine 5tägige mittels eines Apparats durchgeführte künstliche Atmung das Leben rettete. Prophylaktisch ist die Serumbehandlung innerhalb der ersten 3 Krankheitstage erforderlich.

Ist das versäumt worden, muß auf jeden Fall eine ausreichende Serummenge intravenös gegeben und Bettruhe für 6 Wochen eingehalten werden.

Diskussion: Henry W. Berg weist auf die Notwendigkeit hin, bereits die einseitige Phrenicuslähmung zu erkennen. Er empfiehlt Strychnininjektionen in den 6. Intercostalraum und Galvanisation des M. sternocleido-mastoideus. — Dr. Borden S. Veeder empfiehlt künstliche Atmung. — E. C. Fleischner betont die Notwendigkeit, ständig das Verhalten der Akkommodation, der Kniereflexe und des Rachenreflexes zu überwachen.
Joseph Reich (Breslau).

Reim: Zur Vaccineurintherapie peripherer Nervenerkrankungen. (*Städt. Nervenheilanst., Chemnitz.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 3/4, S. 236—253. 1921.

Vaccineurin hat sich dem Verf. bei der Behandlung infektiöser und toxischer Neuritiden bewährt; nicht nur die subjektiven Beschwerden, auch die objektiven Erscheinungen, motorische und Reflexstörungen sind günstig beeinflußt worden. Ebenso günstig war der Erfolg bei Neuralgien, gelegentlich auch bei gastrischen Krisen und lancinierenden Schmerzen bei Tabes. Verf. führt auch einige Mißerfolge in schweren Fällen von Polyneuritis an. Allgemeine Proteinkörperwirkung schließt Verf. aus, Vaccineurin übt durch seine Abbauprodukte eine ausgesprochen neurotrope Wirkung aus.
K. Löwenstein (Berlin).

Jadassohn, J.: Zosteriforme Hautnekrose nach intramuskulärer Einspritzung von Hydrargyrum succinimidatum. (Zu der Mitteilung J. Saphiers in dieser Wochenschrift, 1921, Nr. 13, S. 394.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 27, S. 852. 1921.

Jadassohn zitiert aus der älteren Literatur vier, vom Ref. nicht erwähnte Fälle von Nekrosen nach intramuskulären Hg-Injektionen, darunter einen Fall eigener Beobachtung. Lesser, Barthélemy und J. selbst nehmen in erster Linie eine Gefäßverletzung an, während Brocq und Ref. an eine Nervenverletzung denken. *Johann Saphier* (München).°°

Teuscher, M.: Einige Fälle von krankhaften Veränderungen an peripheren Nerven. (*Orthop. Heilanst., Prof. Blencke-Magdeburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Bd. **48**, Nr. 36, S. 1316—1317. 1921.

Es werden 4 Fälle mitgeteilt, wo bei scharf umschriebenen hartnäckigen Schmerzen in einem Nervengebiet operativer Eingriff mit Freilegung des Nerven vollen Erfolg brachte. Meist handelte es sich um Nervengeschwülste. (Vgl. Referat Preusse dies. Zentrlbl. **25**, 336 und Referat Sultan dies. Zentrlbl. **26**, 549.) *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Levin, Oscar L.: Recklinghausen's disease: Its relation to the endocrine system. (Recklinghausensche Krankheit: ihre Beziehung zum endokrinen System.) (*Dep. of dermatol., Beth Israel hosp., New York.*) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **4**, Nr. 3, S. 303—321. 1921.

Verf. stellt zunächst alle Fälle aus der Literatur zusammen, bei denen die Recklinghausensche Krankheit mit Blutdrüsenstörungen kombiniert war, wobei er den Begriff „Recklinghausen" ziemlich weit faßt, indem er auch Fälle, die nur Hautpigmentationen, keine Neurofibrome, keine Fibromata mollusca aufwiesen, hierher rechnet. Es ergibt sich, daß besonders Symptome von seiten der Nebennieren bei Morbus Recklinghausen gefunden werden, ja daß mehrfach fast das ausgesprochene Bild des Addison zur Beobachtung kam. Ferner wurden Symptome von Dysfunktion der Hypophyse, der Schilddrüse und der Keimdrüsen beobachtet. Demnächst stellt Verf. 14 Sektionsbefunde zusammen, bei denen die Blutdrüsen genauer untersucht wurden; dabei handelt es sich 12 mal um Fälle, die intra vitam mehr oder weniger ausgesprochen Addison gezeigt hatten. 12 von diesen 14 Fällen ließen in der Tat Veränderungen an den Drüsen mit innerer Sekretion, vor allem wiederum an den Nebennieren, erkennen. Im ganzen sind diese Veränderungen aber im Vergleich zum klinischen Befund geringfügig. Opotherapie — besonders mit Nebennierenextrakt — hatte einige Male guten Erfolg. Zum Schluß teilt Verf. einen eigenen Fall von Forme fruste von Recklinghausen (nur ein Neurofibrom in der Brusthaut) mit, der von seiten des endokrinen Systems folgende Erscheinungen bot: von seiten der Nebennieren: Anfälle von Schwäche, Ohnmachten, Präcordialangst, Hyperästhesie, Muskelschmerzen, geringer Vasomotorentonus, niedriger Blutdruck, träger Stoffwechsel (niedrige Blut-

zucker- und Harnstoffwerte), Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Intelligenzdefekte, abnorme Behaarung (Gesicht, Rücken, Achseln, Abdomen und zwischen den Augenbrauen), Fettleibigkeit, Hautpigmentation, Fibrom, Naevus; von seiten der Hypophyse: periodische Stirnkopfschmerzen, geringer Vasomotorentonus, niedriger Blutzucker, nächtliche Polyurie, Schlaflosigkeit, Intelligenzdefekte, abnorme Behaarung, Fettleibigkeit, Asymmetrie des Gesichtes und Kopfes, Prognathie, Vergrößerung des rechten Ohres, Auseinanderrücken der Zähne; von seiten der Schilddrüse: Hyperästhesie, geringer Vasomotorentonus, niedriger Bluthamstoff, Verdünnung des äußeren Drittels der Augenbrauen, Adipositas; von seiten der Keimdrüsen: Menstruationsstörungen, abnorme Behaarung, Adipositas, psychische Schwerfälligkeit. Wie man sieht, in der Beurteilung der einzelnen Symptome sehr viel Hypothetisches, manches zum Widerspruch Herausfordernde. Verf. reiht die Recklinghausensche Krankheit unter die große Gruppe der kombinierten Sympathicus-Blutdrüsenerkrankungen ein. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Flörcken, H. und W. Steinbiss: Ein elefantiastisches Neurofibrom der Kopfschwarte. (*Landeshosp., Paderborn u. pathol. Inst., Bethel-Bielefeld.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 2, S. 451—457. 1921.

Patient bemerkte vor etwa 15 Jahren mitten auf dem Kopfe einen kleinen Knoten, der langsam und ständig sich vergrößerte und schließlich 22 cm lang, ebenso breit und in der Mitte 8 cm dick war. Die Geschwulst macht den Eindruck, als trage Patient eine Mütze, sie läßt sich wie ein elastisches Band vom Schädel abziehen. Am übrigen Körper keinerlei Geschwulstbildungen. Der Tumor wird in Abschnitten operiert. Die histologische Untersuchung ergab eine diffuse Bindegewebsgeschwulst, an der sich die peripheren Nerven durch produktive Vorgänge an den Zellen der Schwannschen Scheide mitbeteiligen. Also: elefantiastisches Neurofibrom, in die große Gruppe der Recklinghausenschen Krankheit gehörend. Der Tumor muß als die Folge einer kongenitalen falschen Anlage aufgefaßt werden. *Kurt Mendel.*

Brunsgaard, E.: Beitrag zur Kenntnis der sogenannten tuberkuloiden Lepra. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 5, S. 359—364. 1921. (Norwegisch.)

Ein Fall von tuberkuloider Lepra bei einer 65jährigen Frau wird ausführlich mitgeteilt. Die Infiltrate, Papeln, rotbraune Hautabschilferungen saßen besonders an den Endextremitäten (Fuß, Hand). Außerdem bestand eine Verdickung des Nervus ulnaris links am Condylus internus mit Schmerzen und Atrophie der Interossei, des Thenar und Hypothenar links. An der rechten Fußseite fanden sich verruköse Hornhautinfiltrate. Im Gebiet der Nn. ulnaris und peroneus, wo die Infiltrate und Papeln am ausgebreitetsten waren, fand sich eine Herabsetzung aller Empfindungsqualitäten. Stellenweise hatten die Erscheinungen ein lupusartiges Bild. Ein Stück des Ulnarnerven, das durch Resektion entfernt wurde, zeigte das gleiche Bild wie die Hautinfiltrate, nämlich epitheloide Zellen mit großen Kernen und schwach gefärbtem Protoplasma, daneben Lymphocyten in großer Zahl. Haut und Nerven hatten das gleiche pathologisch-anatomische Bild (Granulationsgewebe mit tuberkelähnlicher Natur). Wenn auch Leprabacillen nicht nachgewiesen werden konnten, erscheint die Diagnose: tuberkuloide Lepra nicht zweifelhaft. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Cussec, Jean: Sur les caractères de l'anesthésie dans la lèpre. (Anästhesie bei Lepra.) Arch. de méd. et pharm. nav. Bd. **111**, Nr. 4, S. 303—312. 1921.

Neun Fälle werden mitgeteilt. Die erste Krankheitsphase der Lepra kennzeichnet sich durch die Symptome der Nervenentzündung: Hyperästhesie, Schmerz, Schwellung der Nervenstämme, die zweite durch die Zeichen der Nervendegeneration: motorische, trophische Störungen, Anästhesie. Diese Anästhesie befällt zuerst die distalen Partien der Gliedmaßen, steigt dann in longitudinalen Streifen zu deren Wurzel auf, wird darauf segmentär, ehe sie Gesicht und Rumpf erreicht, dort verbreitet sie sich in longitudinalen Streifen, die schließlich zusammenfließen. Nicht selten empfindet Patient Wärme bei Applikation eines kalten Körpers oder er erkennt nicht den Gegenstand beim Berühren. Zuweilen ist sein Hautgebiet zuerst unempfindlich, nach mehreren Nadelstichen kehrt aber das Schmerzgefühl wieder, oder aber eine empfindliche Stelle oberhalb der Anästhesiegrenze wird unempfindlich bei einer zweiten Prüfung. Die segmentäre Anästhesie bei der Lepra erklärt Verf. durch eine bacilläre degenerative Neuritis, die bis zu den Hinterhörnern hinaufsteigt. *Kurt Mendel.*

Muskuläre Erkrankungen:

Appel, Fritz: Über die Tropenmyositis, nach eigenen klinischen und histologischen Beobachtungen aus Fernando Póo. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. **25**, Nr. **6**, S. 163—182 u. Nr. 7, S. 195—211. 1921.

Während der Internierung der deutschen Schutztruppe aus Kamerun auf Fernando Poo hat der Verf. im deutschen Eingeborenenlazarett 65 Fälle von akuter Tropenmyositis beobachten können und teilt nun seine Erfahrungen über diese in Europa unbekannte Krankheit mit. Die Tropenmyositis beginnt gewöhnlich mit einem pyämischen Symptomenbild: ohne Schüttelfrost rasch ansteigendes hohes Fieber, schwere Prostration, belegte Zunge, Eiweiß im Urin, Obstipation oder seltener Diarrhöen. Allgemeine Muskel- und Gliederschmerzen, die an einen Muskelrheumatismus denken lassen. Bisweilen schon im Beginn Dyspnöe und Bronchitis, Pleuritis, auch Endo- und Perikarditis. Unter remittierendem Fieber treten, meist zwischen dem 4. und 7. Krankheitstage, kleine spindelförmige Muskelinfiltrate auf, die meist in der Tiefe der Muskelbäuche sitzen und sehr schmerzhaft sind. Sie enthalten schon in frühen Stadien Eiter in kleiner Menge, nekrotische Gewebsbröckel mit kollagenen und elastischen Fasern, und fast ausnahmslos Staphylokokken. Der weitere Verlauf kann sich verschieden gestalten: In einigen Fällen fällt das Fieber bald zur Norm ab, die Muskelinfiltrate gehen zurück und die Krankheit heilt ohne Folgen ab; häufiger entwickeln sich mehr oder weniger zahlreiche Muskelabscesse, die nach Spaltung unter raschem Fieberabfall ausheilen; endlich gibt es rezidivierende Formen, bei denen sich die Abscesse nicht auf einmal zeigen, sondern schubweise unter Fieberanfällen auftreten. Die schwersten Fälle können in akuter Weise ad exitum kommen, andererseits gibt es Fälle, die sich monatelang hinschleppen und zu schweren Kachexien führen. Dieser Verschiedenheit im Verlauf Rechnung tragend, unterscheidet der Verf. 4 Krankheitsformen: 1. die akute nichteitrige Myositis; 2. die akute eitrige Myositis; 3. die eitrige rezidivierende Form der Myositis und 4. die schwerste pyämische Form mit eitriger Myositis. — Es handelt sich bei der Tropenmyositis nicht um metastatische Eiterungen von irgendeinem primären Herd aus; der Lymphweg spielt bei dieser Erkrankung nicht die Hauptrolle, das klinische Bild und die histologischen Befunde sprechen für die Verbreitung der Krankheitsursache auf dem Blutwege. Pathologisch-anatomisch stellen sich die Muskelherde als Granulome des Perimysium internum der quergestreiften Muskulatur dar, die als Reaktion auf eine ursprüngliche toxische Verfettung entstanden sind. Die frühesten Stadien weisen ein nicht eiterhaltiges Granulationsgewebe auf, das anscheinend erst sekundär vereitert; Staphylokokken sind ein regelmäßiger Bestandteil der Muskelherde. — Die Ätiologie der Tropenmyositis ist noch nicht restlos geklärt: Die Filarientheorie wird vom Verf. kategorisch abgelehnt; die Wahl schwankt zwischen der sporotrichotischen und der bakteriellen Theorie. Von den Bakterien kommen in Betracht: die Pasteurella (Bacillus der Geflügelcholera, Gürtelbakterium) und die Staphylokokken (Staphylococcus pyogenes albus und aureus). — Die Therapie ist vorwiegend chirurgisch, man muß aber auch für gute Ernährung und Flüssigkeitszufuhr sorgen. Die Prognose ist bei guter Pflege nicht schlecht. — Mehrere Krankenbeobachtungen und Sektionsbefunde. *Klarfeld* (Leipzig).

Marwedel: Nächtliche Wadenkrämpfe und ihre Verhütung. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 35, S. 1112—1114. 1921.

Bei den nächtlichen Wadenkrämpfen handelt es sich um isolierte tonische Krämpfe in einzelnen Muskelbäuchen oder in Teilen derselben. Sie entstehen durch unkoordinierte Reckbewegungen, die im Halbschlaf, ohne genaue Kontrolle des Gehirns und ohne gleichzeitiges Spiel der Antagonisten erfolgen. Der Patient soll lernen, die Reckbewegung rechtzeitig abzubrechen, dann kommt der Krampf nicht zustande. Bei Leuten mit festem Schlaf verhütet eine Volkmannsche Schiene für den Fuß und Unterschenkel extreme Streck- oder Beugebewegungen und somit den Krampf. *Wartenberg.*

Gruber, Georg B.: Zur Kritik der Callusbildung, Muskel- und Narbenverknöcherung. (*Stadtkrankenh., Mainz.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **233**, S. 401—424. 1921.

Bekanntlich können im Gefolge von Traumen innerhalb der Muskulatur Verknöcherungen auftreten. Den Grund für eine solche parostale Knochenbildung erblickt Sudeck allein in traumatischer Verlagerung von Periostanteilen, die durch Retraktion einzelner Faserbündel breit ansetzender Muskeln nach Kontusion oder Luxation tief ins Muskelbett zu liegen gekommen sind; von diesen Periostanteilen aus nimmt die ganze heterotope Ossification ihren Ausgang. Im Gegensatz zu Sudeck vertritt der Verf. die Anschauung, daß diese Muskelverknöcherungen auch eine aperiostale Genese haben können. Er glaubt an eine Ent- und Umdifferenzierungsfähigkeit des Bindegewebes, namentlich des skelettualen Bindegewebes; aus einem dem Stütz- und Bewegungsapparat angehörigen bindegewebigen Stratum, sei es aus Fascie, sei es aus intermuskulärem Bindegewebe, kann Knochengewebe hervorgehen. Diese Verknöcherungen entstehen nicht im Sinne von Poscharissky an dystrophisch niedergeschlagenem Kalk. Ihre Bildungszeit ist kurz genug, um der Zeit der periostalen Verknöcherung verglichen werden zu können. Es ist an und für sich nicht möglich, bei Beurteilung einer skelettnahen Callusbildung im Weichgewebe histologisch eine scharfe Trennung zwischen periostal und aperiostal gebildetem Knochen zu machen. Es ist also auch nicht möglich, eine der beiden Entstehungsweisen zwingend bei der Callusbildung nach Fraktur abzulehnen. Wohl wird der periostale Bildungsanteil überwiegen, indessen dürfte manche histologische Eigentümlichkeit der Callusbildung auf Mitbeteiligung des parostalen Bindegewebes zurückzuführen sein, das sich wie das Periost erst zu einer zellreichen mesenchymähnlichen Matrix umwandelt, aus welcher dann der neue Knochen hervorgeht. — Die Bezeichnung des zur Bildung des Muskelknochens führenden Prozesses als traumatische Myositis ossificans ist nicht zutreffend, denn das Wesen der Erscheinung liegt im allgemeinen nicht in einer Entzündung der Muskulatur umschlossen; es handelt sich nicht um eine durch pathologische Reizwirkung bedingte Regulation, die dem Muskel eigentümlich wäre. Der Prozeß ist nicht auf den Bindegewebsapparat der Muskulatur beschränkt, die „desmogene" Verknöcherung aus Fascien und Sehnen ist der „myogenen" im Wesen gleich. Auch wäre es inkonsequent, das Verknöcherungsprodukt im Muskel als Enderscheinung einer Myositis, einer Entzündung zu bezeichnen, das Verknöcherungsprodukt im Bereich des gebrochenen, heilenden Skeletteiles dagegen als Callus, Narbenschwiele. Daher möchte der Verf. auch bei der Bildung eines Muskelknochens mit Sudeck von einem Callus (frakturloser Callus) sprechen. *Klarfeld* (Leipzig).

Collier, James: Case of amyotonia congenita. (Fall von Amyotonia congenita.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 45—46. 1921.

$4^1/_2$jähriges Kind. Erhebliche Besserung während des Krankenhausaufenthalts. Sonst nichts Besonderes. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Sympathisches System und Vagus:

Desfosses, P.: Le système sympathique, son anatomie générale. (Das Sympathicussystem, seine allgemeine Anatomie.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 55, S. 543 bis 544. 1921.

Die vegetativen Nervenzellen sind in 2 Hauptgruppen einzuteilen: die im Gehirn und Rückenmark verbliebenen vegetativen Zellen und die ausgewanderten Zellen des Seitenstrangs und der intestinalen Ganglien und Plexus, zu denen auch die Zellen der endokrinen Drüsen zu zählen sind; eine Abart der zweiten Gruppe bilden die neuromuskulären Zellen des Knotenapparates im Herzen und Verdauungstraktus. Es wird des weiteren der sympathische Reflexbogen sowie die Einteilung des sympathischen und parasympathischen Systems beschrieben, ohne daß etwas Neues gebracht wird. *W. Misch* (Halle).

Boissevain, Ch. H.: L'influence du système nerveux végétatif sur la genèse d'infections pulmonaires. (Der Einfluß des vegetativen Nervensystems auf die Entstehung von infektiösen Lungenerkrankungen.) (*Laborat. de pathol. gén., univ., Amsterdam.*) Arch. néerland. de physiol. Bd. **5**, 2. Lief., S. 157—173. 1921.

Die Ergebnisse der ausführlichen und gründlichen Untersuchungen des Verf.s lassen sich kurz folgenderweise zusammenfassen: Kochsalz ist ein Exzitans für das sympathische System. Der Kochsalzgehalt des Blutserums wird durch eine Reizung des Sympathicus verringert und durch Exzitation des Parasympathicus vermehrt. Sympathikotrope Gifte wirken hemmend auf die ciliare Bewegung des bronchialen

Flimmerepithels. Abkühlung wirkt erregend auf den Sympathicus. Dessen Reizung (durch Adrenalin, NaCl, Abkühlung, Hochebenenklima usw.) schafft eine Prädisposition für pulmonale Infektionen. Andererseits findet man in Fällen von Lungeninfektionen Beweise für das Vorliegen einer sympathischen Erregung (Chlorretention). Die Bildung von Kurschmannschen Spiralen ist eine Folge der Verstärkung der ciliaren Bewegung infolge der Steigerung des Tonus im Vagussystem beim bronchialen Asthma.
Manfred Goldstein (Magdeburg).

Gley, E. et Alf. Quinquaud: La fonction des surrénales. III. Variations de l'action vaso-motrice du nerf grand splanchnique suivant diverses espèces animales. (Die Funktion der Nebennieren. III. Die Schwankungen der vasomotorischen Wirkung des N. splanchnicus bei den verschiedenen Tierarten.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 3, S. 355—364. 1921.

Johansson hat als erster gezeigt, daß nach Reizung des peripheren Endes des N. splanchnicus die Blutdrucksteigerung in 2 Phasen erfolgt, zwischen welche eine Phase mehr oder minder ausgeprägter Blutdrucksenkung eingeschaltet ist. Man hat angenommen, daß die erste Phase der Drucksteigerung durch die direkte Vasomotorenreizung, die zweite durch Adrenalinausschwemmung bedingt sei. Die Untersuchungen der Verff. ergaben nun, daß unter 36 Hunden 27, das sind 75%, den von Johansson beschriebenen zweiphasigen Anstieg des Blutdruckes zeigen. Die übrigen weisen nur eine gleichmäßig ansteigende Kurve auf. Nach Exstirpation der Nebennieren ändert sich die Kurve nicht, wie immer sie beschaffen ist. Bei Katzen ist das gleiche Verhalten zu beobachten, nur sieht man häufiger die einphasige Reaktion. Bei Kaninchen und wahrscheinlich auch bei anderen Tierarten (Ziege, Fuchs) erfolgt der Blutdruckanstieg immer einphasig. Diese Tatsachen sprechen nicht dafür, daß die Adrenalinausschwemmung an der Blutdrucksteigerung und der Form der Druckkurve beteiligt sein sollte. *J. Bauer* (Wien).

Jellinek, St.: Einseitige Pupillenstarre und Horners Symptomenkomplex (kombiniert mit doppelseitiger Klumpkelähmung) nach elektrischem Trauma. (*Ehemal. Garn.-Spit., Wien.*) Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **46**, H. 3, S. 142—148. 1921.

Berührung beider Hände mit Hochspannungskabel (Drehstrom, 5000 Volt). Kurze Sinnesverwirrung, keine Bewußtlosigkeit. Elektrische Hautveränderungen an Fußsohlen, Brandwunden. Erholung in wenigen Tagen! Absolute Pupillenstarre und Hornerscher Komplex links, Schwinden der Erscheinungen nach 3 Wochen. Auftreten von Klumpkelähnung beiderseits nach 2 Wochen. Wassermann negativ. Verf. nimmt an, daß eine Affektion des unteren Halsmarks (evtl. auch Sympathicus), das in die größte Stromdichte kam, entweder durch indirekte Elektrizitätswirkung (Gefäß- und Liquordruckschwankungen, Gewebszerstörungen, Ödem usw.) oder durch echten Elektrizitätseffekt (metabolische oder morphologische Veränderungen besonderer Natur) zustande kam, und betont die günstige Prognose. Ob die Pupillenstarre auch durch Läsion des Centr. ciliospinale zu erklären ist, ist unsicher, eine Verletzung des Auges hat jedenfalls nicht stattgefunden. *K. Löwenstein* (Berlin).

Tinel, J.: Les algies sympathiques. (Die sympathischen Algien.) Presse méd. Jg. **29**. Nr. 27, S. 263—265. 1921.

Unter „Causalgien" versteht man nach Weir Mitchell ein besonderes nach gewissen Nervenverletzungen auftretendes Syndrom, das vor allem durch die Empfindung eines Brennens vom leichtesten Grade bis zu unerträglicher Höhe gekennzeichnet ist. Die Lokalisation ist das cutane Ende des Nerven. Oberflächliche Reize rufen es eher hervor als tiefer Druck. Luftzutritt und Trockenheit der Haut sind gleich unerträglich; noch charakteristischer ist die auslösende Wirkung lebhafter Sinneseindrücke oder Affekte. Keine Lähmung, keine Anästhesie, keine Störung der elektrischen Erregbarkeit, dagegen vasomotorische und trophische Störungen. Die am häufigsten befallenen Nerven sind der Medianus und der Tibialis. Zwischen der Nervenschädigung und den Symptomen besteht oft ein starkes Mißverhältnis, indem bei nur ganz geringer Schädigung der Nerven die heftigsten Beschwerden auftreten können. Dies hat zu der Hypothese geführt, daß es sich hier nicht um die Erscheinungen von seiten eines peripheren Nerven, sondern um Sympathicusschmerzen handelt. Diese Hypothese gründet

sich auf folgende Tatsachen: 1. Die hauptsächlich befallenen Nerven zeigen den größten Reichtum an sympathischen Fasern. 2. Die Schmerzen haben einen besonderen, auf den sympathischen Ursprung hinweisenden Charakter. Es bestehen starke vasomotorisch-trophische Störungen. 3. Das Gebiet der Störungen entspricht oft nicht dem des peripheren Nerven. 4. Nach der Durchschneidung der peripheren Nerven öfters Fortdauer, nach der Durchschneidung unterhalb der Verletzungsstelle sowie nach periarterieller Sympathektomie öfters Schwinden der Beschwerden. 5. Ausstrahlung der Schmerzen in die Nachbarschaft, in die symmetrische Partie der anderen Seite, auf eine ganze Körperhälfte. Die Reizung der später befallenen Gebiete ruft stets Schmerz im ursprünglich befallenen Gebiete hervor (Synästhesalgie). Diese Tatsachen haben zu folgender Auffassung der Causalgien geführt: die Verletzung eines Nervenstämmes führt durch die Reizung der in ihm enthaltenen sympathischen Fasern zu einem Zustande erhöhter Reizbarkeit der entsprechenden sympathischen Zentren. Die sekundäre periphere Reizung verstärkt wieder den Reizzustand in den Zentren. Dieser Reizzustand kann sich auf benachbarte oder symmetrische sympathische Zentren ausbreiten. Verf. bringt die Krankengeschichten von 6 hierher gehörenden Fällen, bei denen bis auf einen keinerlei Verletzung eines Nerven vorhergegangen ist. Neben manchen Verschiedenheiten bieten sie zahlreiche gemeinsame Züge. Außer den anfangs erwähnten Erscheinungen zeigte sich eine große Unregelmäßigkeit im Auftreten der Schmerzen sowie das Bestehen eines eigenartigen psychischen Zustandes (Aufregung, Angst) während der Schmerzen, der dem Verf. für den Reizzustand im Sympathicusgebiete charakteristisch erscheint. Die Behandlung muß bei der Erfolglosigkeit chirurgischer und medikamentöser Therapie — nur in einigen Fällen scheint Jod und Calciumchlorid günstig gewirkt zu haben — in erster Linie eine psychische sein. Außer den beschriebenen Zuständen rechnet Verf. noch andere Krankheitsbilder unter diese Gruppe, so die Akroparästhesien, die Crises solaires u. a. *Joseph Reich* (Breslau).

Latarjet, Cluzet et Wertheimer: Effets de la section et de l'excitation des nerfs propres de l'estomac sur la motricité de cet organe. (Der Erfolg der Durchschneidung und Reizung der Magennerven in ihrer Wirkung auf die Motilität dieses Organs.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 19, S. 985—987. 1921.

Durchschneidung sämtlicher zum Magen ziehender Vagusäste erzeugt beim Hund sofort eine starke Erweiterung der Gefäße des Magens und des großen Epiploons, die an einzelnen Stellen zu subserösen Extravasaten führt. Gleichzeitig erweitert sich der Magen und weist eine Atonie seiner Wände auf. Der Erfolg dieser Nervendurchschneidung ist ein dauernder: der Magen bleibt erweitert, seine Motilität ist sehr herabgesetzt und er entleert sich dementsprechend nur langsam. Der ganze Eingriff erzeugt keine weiteren Ernährungsstörungen; die operierten Tiere können am Leben erhalten werden. Durchschneidet man nur einen Ast, so führt das nur zu Vasodilatation und Atonie in dem von ihm versorgten Gebiet. Reizung der peripheren Äste führt zu Vasokonstriktion und Bewegung. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).°

Worms, G. et H. Lacaye: Rapports du pneumogastrique à la région cervicale. (Beziehungen des Vagus zur Halsregion.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 6, S. 331—336. 1921.

Beide Vagi, besonders aber der linke, können am Halse sehr weit vorn und zuweilen sogar oberflächlich liegen; in 2 Fällen sahen die Verff., nachdem sie um den hinteren Rand der Jugularis interna herumgegangen waren, den Vagus auf der antero-externen Fläche dieses Gefäßes bis zu dem Ende seiner cervicalen Strecke sich vorwärts bewegen. Diese Abnormität, die unter 28 Fällen 6 mal angetroffen wurde, verdient hervorgehoben zu werden; sie gibt eine Erklärung für die isolierte Läsion des Vagus durch eine Halswunde, die durch ein schneidendes Instrument gesetzt wurde; sie ist auch bei der klassischen Ligatur der Carotiden zu berücksichtigen; sie scheint besonders häufig sich bei Senegalnegern vorzufinden. *Kurt Mendel.*

Haberlandt, L.: Über Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung des Froschherzens. III. Mitt. Versuche über Totenstarre des Herzens. (*Physiol. Inst., Innsbruck.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. **73,** H. 7, S. 151—166. 1921.

In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen hat Verf. die Frage einer Prüfung unterzogen, ob eine Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung beim Froschherzen möglich ist, das nach erfolgter Totenstarre durch Blutdurchströmung wiederbelebt wurde. Die Wiederbelebung des totenstarren Herzens gelingt nicht ausnahmslos; konnte sie erzielt werden, dann war in 11 von insgesamt 21 Fällen die intrakardiale Vaguserregbarkeit dauernd, in 3 vorübergehend verschwunden, während sie in den restlichen 7 noch nachgewiesen werden konnte. Es gelingt also zumeist auch durch Herbeiführung der Totenstarre beim Herzen die Vagusfunktion von der motorischen Leistung zu trennen. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).₀

Rogers, F. T. and Z. Bercovitz: A note on the role of the intrinsic plexuses in determining the effects on gastric motility of vagus stimulation. (Notiz über die Rolle des intramuralen Plexus bei der Bestimmung der Wirkung einer Vagusreizung auf die Motilität des Magens.) (*Dep. of physiol., Baylor med. coll., Dallas, Texas.*) Americ. journ. of physiol. Bd **56,** Nr. 2, S. 257—263. 1921.

Zur Untersuchung wurden Schildkröten und Hunde herangezogen, bei denen nach hoher Durchschneidung des Rückenmarkes die Vagi freigelegt und ein Gummiballon zur Registrierung der Magenbewegungen eingeführt war. Reizung des Vagus wirkt bei beiden Tierarten in zweierlei Weise, zuerst im Sinne einer Anregung der Peristaltik, später im Sinne einer Herabsetzung des Tonus und Verkleinerung der Kontraktionshöhe. Bei der Schildkröte kann man durch Erregung dieses Nerven in keiner Weise den Tonus des Magens erhöhen. Die Unmöglichkeit, hier eine tetanische Kontraktion hervorzurufen, ist vor allem zurückzuführen auf Ermüdungserscheinungen in den Synopsen oder auf die Refraktärphase in den Nervenplexus, nicht aber auf die Muskulatur selbst. Herabsetzung der Temperatur und Asphyxie hebt die Vaguswirkung auf; eine Wirkung, die viel eher mit dem intramuralen Plexus in Zusammenhang zu bringen ist als mit dem Muskelgewebe selbst. Der hemmende Einfluß des Vagus unterliegt nicht so sehr der Ermüdung wie seine motorischen Effekte. *Emil v. Skramlik.*°

Pulay, Erwin: Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. Dermatol. Wochenschr. Bd. **73,** Nr. 39, S. 1025—1038. 1921.

Dem Verf. war es in 2 Fällen von Sklerodermie möglich, den Chemismus des Blutes festzustellen. Es fand sich eine abnorme Vermehrung des Gesamtkalkes im Blute. Bei 3 Fällen von Raynaudscher Krankheit zeigten sich erhöhte Reststickstoffwerte, was im Sinne einer bestehenden Nierengefäßstörung zu deuten ist. In einem dieser 3 Fälle war die Harnsäure vermehrt, die Blutkörperchen entquollen. In einem Falle von Adipositas dolorosa ergab die Blutuntersuchung deutliche Hyperglykämie und Hypercholesterinämie bei sonst normalem Befund. *Kurt Mendel.*

Dufour, H. et Debray: Sclérodermie généralisée. Influence du froid. Amélioration par le réchauffement continu. (Sklerodermie, Einfluß der Kälte, Besserung unter dauernder Erwärmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 3, S. 58—60. 1921.

Fortgeschrittene Sklerodermie bei einem 28jährigen Mädchen, besonders an den Händen, mit Fingercontracturen, an den Unterarmen, an Stirn, Nase und Lippen und Sklerödem an den Beinen. Unter mit Gummistoff bedeckter Wattepackung der Vorderarme wird die Hautkonsistenz normal und das Kribbeln läßt nach. *Krambach* (Berlin).

Frick, F.: Beitrag zur Klinik der Angioneurosen. Ein Fall von Akroparästhesie, symmetrischer Gangrän (Raynaud), Sklerodaktylie und diffuser Sklerodermie. Med. rev. Jg. **38,** Nr. 6—7, S. 241—251. 1921. (Norwegisch.)

Bei einer 39jährigen Frau entwickelten sich seit ca. 15 Jahren nach Arbeiten in Kälte und Feuchtigkeit nacheinander Akroparästhesien, symmetrische Gangrän, Sklerodaktylie und diffuse Sklerodermie mit Maskengesicht. Es hat den Anschein, als ob alle diese Erscheinungen nur Symptomenbilder und Entwicklungsstadien einer Krankheit sind mit gleicher Pathogenese und Ätiologie. Daß Sklerodermie und Raynaudsche Krankheit zu einem Krankheitsprozeß

gehören, wurde schon von Nothnagel, Mendel, Chauffard angenommen. Die Krankheit scheint weniger eine trophische zu sein als eine von dem Sympathicus und den vasomotorischen Nerven abhängige, wie es auch Harbitz annimmt, der die Angioneurosen von den Trophoneurosen scharf unterscheidet. In diesen Fällen soll auch, ähnlich wie bei den posttraumatischen Neuralgien vasomotorischer Natur (Causalgie — Weir-Mitchell), mitunter die Sympathicektomie von Nutzen sein (Leriche). Psychische Einflüsse und die Grenzgebiete der vasomotorischen Nerven spielen eine große Rolle dabei. Die sekundären angiosklerotischen Veränderungen genügen, um Gangrän zu erzeugen. Der Zusammenhang der genannten Störungen mit den endokrinen Organen und Drüsen erscheint dem Verf. einstweilen noch zweifelhaft und nicht genügend bewiesen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Donath, Julius: Zur Röntgenbehandlung der Sklerodermie. (Bemerkung zu G. Hammers gleichnamigem Aufsatz.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 41, S. 1326—1327. 1921.

Donath weist auf 2 von ihm im Jahre 1912 in der Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44**, H. 4, veröffentlichte Fälle von Sklerodermie bei Thyreoidea-Aplasie und deren erfolgreiche Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten hin. Er führt den Hammerschen Erfolg auf eine wohl unabsichtlich stattgefundene Röntgenreizung der Thyreoidea beim Versuch der Thymusbestrahlung zurück. *Tscherning* (Berlin).

Turnbull, Frederick Myles: An etiologic factor in angioneurotic edema. Preliminary report. (Zur Ätiologie des angioneurotischen Ödems. Vorläufige Mitteilung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 11, S. 858. 1921.

In 2 Fällen eines jahrelang bestehenden, alle 2—3 Wochen auftretenden angioneurotischen Ödems fand sich eine chronische Eiterung der Nebenhöhlen der Nase mit polypösen Wucherungen sowie eine chronische Entzündung der Tonsillen. Nach Radikaloperation und Entfernung der Tonsillen Aufhören der Anfälle. Bei der Ähnlichkeit des angioneurotischen Ödems mit gewissen anaphylaktischen Erscheinungen erwartet Verf. von solchen Fällen weitere Aufklärung über Ätiologie und Wesen der Anaphylaxie. *Joseph Reich* (Breslau).

Gänsslen, M.: Die Eosinophilie beim Quinckeschen Ödem. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 40, S. 1202—1203. 1921.

Fall von Quinckeschem Ödem und typischen Migräneanfällen, welch letztere als Äquivalente des Quinckeschen Ödems zu deuten waren. Die Eosinophilie verstärkte sich nach jedem Anfall (sie stieg von 9% bis auf $25^1/_3$%), aber nicht momentan, sondern erst 6—8 Tage nachher, um dann wieder abzufallen. Verf. faßt die Eosinophilie des Quinckeschen Ödems als eine anaphylaktische auf: bei den Anfällen tritt Serum aus und wird wieder resorbiert, in diesem Serum wird aber das arteigene Eiweiß unter Verlust seines Artcharakters so weit verändert, daß es wie ein artfremdes wirkt. Die Tatsache, daß die Zahl der Eosinophilen 6 bis 8 Tage nach dem Auftreten des Ödems am größten ist, hat nichts Auffälliges, da dieser Zeitraum der Frist entspricht, die uns bis zum Ausbruch jener stärkeren Reaktionen auf parenteral eingeführtes Serum bei der Serumkrankheit wohlbekannt ist. *Kurt Mendel.*

Zak, Emil: Über den Gefäßkrampf bei intermittierendem Hinken und über gewisse capillomotorische Erscheinungen. Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. **2**, H. **3**, S. 405—420. 1921.

Zak zeigt am gesunden Menschen die verschiedenartige Wirkung von relativer Anämie beim ruhenden und arbeitenden Muskel. Während beim ruhenden Muskel nach Behebung der Anämie sofort sich normale Zirkulationsverhältnisse herstellen, bleibt der arbeitende Muskel, auch nachdem das Stromhindernis beseitigt ist, noch einige Zeit anämisch. Es handelte sich hier also wohl um einen Gefäßkrampf, der durch eine vermehrte Anhäufung der Stoffwechselprodukte ausgelöst wurde, ohne daß die Arterienwand als solche organisch verändert zu sein braucht. Durch lokale Ischämie werden also physiologische Reflexe hervorgerufen, der Art, daß die zentralen dilatierenden von den lokal ausgelösten konstringierenden Impulsen überlagert werden und so der Gefäßkrampf des intermittierenden Hinkens seine Erklärung findet. *Külbs.*

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

McNulty, John: Fatigue — endocrine weariness. New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 7, S. 288—290. 1921.

Aus der im wesentlichen Zitate anderer Arbeiten enthaltenden Mitteilung soll hervor-

gehen, daß Behandlung mit Drüsen einen nicht alleinigen, aber doch hauptsächlichen Bestandteil der Therapie der Ermüdungserscheinungen darstellt. *G. Flatau* (Berlin).

Gutman, Jacob: A study of high blood pressure in women from the endocrine point of view. (Eine Studie über die Blutdruckerhöhung bei Frauen vom Gesichtspunkt der Lehre von der inneren Sekretion.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 31—35. 1921.

Man kann von essentieller Hypertension nur bei Ausschluß von kardiorenalen Erkrankungen, N-Retention, Intoxikation (Pb!) und Infektionen (insbesondere Lues), anatomischen Veränderungen der Aorta, bzw. der Gefäße selbst sprechen. Für einen Teil der Fälle von Blutdrucksteigerung, die sich auf keines der angeführten Momente zurückführen ließen, nimmt Verf. Störungen der Blutdrüsen in Anspruch. Je nach der Blutdrüse, deren Schädigung in erster Linie für Änderungen im psychischen oder physischen Status des Individuums verantwortlich zu machen ist, spricht er von einem pituitropen, thyreotropen, gonadotropen Typus. Bei Frauen mit sog. essentieller Hypertension fand er nun häufig den pituitropen Typus (Änderungen im Volumen und in der Form von Nase, Glabella, Jochbögen, Superciliarwülsten, Extremitätenenden, Lippen, Zunge, Eingeweiden; weiter funktionelle Störungen wie Bradykardie, Polyurie, spastische Obstipation, Menstruationsstörungen, Fettansatz usw.) Als Ursache dieser Störungen betrachtet er bei Frauen die mangelhafte Rückbildung der Hypertrophie der Hypophyse nach mehrfachen Schwangerschaften. Er stellt sich ferner vor, daß die Sekrete der Gland. pituitaria, die an der normalen Regulation der Menstruation mitwirken, während der Menopause ihre Wirkung an der Gefäßmuskulatur in erhöhtem Maße entfalten können (?). Er schlägt für jene Fälle von Hochdruck, die durch Funktionsstörungen der Hypophyse bedingt sind, den Namen Hypertensio dyspituitaria vor. Diese Form der Hypertension ist keine Kontraindikation gegen chirurgische Eingriffe. *E. A. Spiegel* (Wien).

Fraenkel, Manfred: Die Beziehung der Eklampsie zum endokrinen Drüsensystem des Kindes. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 26, S. 929—930. 1921.

Verf. hatte in einer mehrere Jahre zurückliegenden Arbeit über Eklampsie im 7. Monat der Gravidität beim Sektionsbefund des Kindes „die auffallend vergrößerte Schilddrüse, bei Verkümmerung des Thymus" beschrieben. Heute geben ihm 2 weitere Fälle von Eklampsie Veranlassung „erneut die Aufmerksamkeit auf diese Störungen der fötalen endokrinen Drüsen zu lenken". Mehr enthält die Arbeit nicht. *Dollinger* (Friedenau).

Nevermann, Hans: Über Narkolepsie in der Schwangerschaft. (*Univ.-Frauenklin., Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 39, S. 1164. 1921.

Bei einer 27jährigen Frau tritt während der ersten Schwangerschaft bei ausreichendem Nachtschlaf eine Narkolepsie auf mit einer großen Anzahl von Schlafanfällen täglich. Innere Organe, Nervensystem o. B. Keine Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie oder Encephalitis. Medikamentöse und Organtherapie erfolglos. Nach der 32. Schwangerschaftswoche verschwand die Narkolepsie. Die Erkrankung wird auf eine Störung in der Funktion der endokrinen Drüsen zurückgeführt. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Hypophyse, Epiphyse:

Hendry, James: Case of Fröhlichs syndrome following injury to the sella turcica. (Ein Fall von Fröhlichschem Syndrom im Anschluß an eine Verletzung des Türkensattels.) Glasgow med. journ. Bd. **73**, Nr. 3, S. 147—150. 1921.

Bei einer Patientin waren nach einem Fall auf den Hinterkopf ganz akut hypophysäre Symptome aufgetreten, insbesondere neben Erblindung das Fröhlichsche Syndrom — Dystrophia adiposo-genitalis, Lethargie und Somnolenz. Die Toleranzgrenze für Zucker war auf 300 g erhöht, die Temperatur subnormal und der Blutdruck betrug nur 105 mm Quecksilber. Das Röntgenogramm zeigte eine Schädelbasisfraktur, die durch den Türkensattel ging. Nach Verfütterung von Hypophysenextrakt trat eine ganz wesentliche Besserung ein. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Fox, J. Tylor: Case of epilepsy with acromegaly and unilateral tremorer. (Fall von Epilepsie mit Akromegalie und einseitigem Tremor.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of neurol., S. 48—49. 1921.

Grober Tremor (Tumor ist Druckfehler im Original) der linken Extremitäten, solange Patient denken kann; 4—5 Ausschläge in der Sekunde, besonders in den proximalen Gelenken.

Epilepsie seit dem Alter von 15 Monaten. Akromegale Veränderungen, besonders des Gesichts und der Zunge. Augenhintergrund, Gesichtsfeld, Sella turcica normal. *Fr. Wohlwill.*

Fejér, Julius: Beiträge zur Behandlung der Hypophysengeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 41, S. 1221—1222. 1921.

Fall I: 43jähriger Kaufmann. Atrophie des N. opticus. Sehschwäche. Bitemporale Hemianopsie. Sella turcica vergrößert, Wände verdünnt. Diagnose: Hypophysengeschwulst. Röntgenbestrahlung des Schädels (3 Sitzungen). Entschiedene Erweiterung der Gesichtsfelder, Besserung der Sehkraft, subjektives Wohlbefinden. Augenhintergrund wie früher. Fall II: 49jährige Frau. Links Atrophia n. optici und totale Erblindung, rechts Sehkraft $^5/_5$, Augengrund und Gesichtsfeld normal. Mäßige Erweiterung der Sella turcica. Später ließ die Sehkraft auch auf dem rechten Auge nach, daselbst zentrales Farbenskotom, konzentrische Gesichtsfeldverengerung und mäßige Dekoloration des Sehnervenkopfes; schließlich auch rechts Erblindung, ohne daß die Dekoloration der Papille mit der Erblindung gleichen Schritt hält. Frühzeitiges Sistieren der Menses, Ausfall der Achselhaare. Nunmehr entschiedene Vertiefung und Vergrößerung der Sella turcica. Diagnose: Hypophysengeschwulst. Röntgenbestrahlung. Schon nach der ersten, 2 Stunden währenden Sitzung überraschendes Resultat: Lichtempfindung nimmt von Tag zu Tag zu, Patient beginnt größere Gegenstände zu unterscheiden. Nach weiteren 2 Sitzungen Visus $^5/_{10}$, Gesichtsfeld wesentlich erweitert, ohne den Charakter von Hemianopsie. Augengrund wie früher, körperlich und psychisch deutliche Besserung.

Verf. glaubt, daß die radiosensiblen Anteile des Geschwulstgewebes durch die Röntgenbehandlung zugrunde gehen. *Kurt Mendel.*

Berliner, Max: Untersuchungen über den Habitus der Zwerge. (*II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 22, H. 2/3, S. 152 bis 169. 1921.

Bericht über Untersuchungen an 8 Zwergen (2 männlich, 6 weiblich, davon 1 verheiratet) im Alter von 22—40 Jahren; Körpergröße 109—138 cm. 4 von diesen Zwergen gehörten offenbar in die Gruppe des hypophysären Zwergwuchses; sie boten übereinstimmend folgende Symptome: auffallend große Köpfe bzw. Hydrocephalie, Veränderungen der Hypophysengrube, offene Epiphysenfugen jenseits des 25. Lebensjahres, Hypo- bzw. Agenitalismus, Tendenz zum Dickenwachstum, eingeschränkte Intelligenz. In allen Fällen (2 waren Geschwister) in der Keimanlage bereits Disposition gegeben. 1 Fall gehört in die Gruppe der Chondrodystrophie: abnorm kurze Extremitäten, gute Intelligenz, gute Geschlechtsfunktion (einmal geboren); 1 Fall zeigte Nanosomia primordialis mit Rachitis und Möller-Barlowscher Krankheit; 1 Fall wahrscheinlich traumatisch bedingt (nur Beine verkürzt); 1 Fall betraf einen Grenzfall zwischen proportioniertem Zwergwuchs und Kümmerform im Sinne von Brugsch. 5 Fälle, darunter die 4 hypophysären, zeigten in ihren Proportionen gewisse Anklänge an den kindlichen Habitus. Die Mehrzahl der Zwerge scheint am Ende des Wachstums mehr zum kindlichen Typ im Sinne einer früheren Entwicklungsstufe hinzuneigen, sie zeigen aber eine charakteristische Breitenentwicklung, die sie erheblich von gleichgroßen Kindern unterscheidet. *Schob* (Dresden).

Schilddrüse:

Frazier, Charles H. and Francis H. Adler: Observations on the basal metabolism estimations in the goiter clinic of the University hospital. (Beobachtungen über den Grundumsatz bei Schilddrüsenkrankheiten.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 162, Nr. 1, S. 10—12. 1921.

An zahlreichen Kliniken Amerikas wird vor und nach jeder Schilddrüsenoperation der Grundumsatz bestimmt. Interessant ist die Beobachtung, daß in Fällen von Basedow, wo der Grundumsatz ganz besonders gesteigert ist, die Schilddrüsenexstirpation nicht nur nicht günstig wirkt, sondern sogar einen deletären Einfluß bedingt. Weiter ist interessant zu hören, daß durch Ligatur der Schilddrüsenarterien allein sich ein ganz ähnlicher günstiger Erfolg erzielen läßt wie durch Thyreoidektomie. *Eppinger.*°°

Hernaman-Johnson, Francis: Contribution to the discussion on the treatment of Graves' disease. (Beitrag zur Diskussion über die Behandlung der Basedowschen

Krankheit.) Americ. journ. of electrotherapeut. a. radiol. Bd. **39**, Nr. 8, S. 332 bis 336. 1921.

Es werden die verschiedenen Behandlungsmethoden kurz gestreift. Wichtig ist das Indivualisieren bei der Behandlung des Basedow. Die Röntgenstrahlen haben einen direkten hemmenden Einfluß, dürfen nur nicht in gefährlichen Dosen verabreicht werden und zeitigen schöne Erfolge. Bei der relativ hohen Mortalität der chirurgischen Behandlung und dem häufigen Versagen der medikamentösen, ist es ein dringendes Gebot, die Röntgentherapie der Basedowschen Krankheit auszubauen.

Manfred Goldstein (Magdeburg).

Collier, James: Case of Graves' disease: (?) paralysis agitans. (Fall von Gravesscher Krankheit: Paralysis agitans?) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. 14, Nr. 12, sect. of neurol., S. 46. 1921.

Symptome von Basedow; aber grobschlägiger Tremor der Beine; Haltung und maskenartiger Gesichtsausdruck wie bei Paralysis agitans. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Sudeck, P.: Über die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. (*Allg. Krankenh., Barmbek.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1224—1226. 1921.

Der Basedow ist in vielen Fällen eine pluriglanduläre Erkrankung und entsteht auf dem Boden einer abnormen degenerativen Anlage. Verf. unterscheidet 1. den klassischen Morbus Basedowii (Dysthyreose); 2. den Thyreoidismus (pathologisch-anatomisch und klinisch vom Basedow different, meist leichtere Erscheinungen; Thyreotoxikose mit nur quantitativer Veränderung der Schilddrüsensekretion); 3. den Status neuropathicus (innere Sekretionsstörung, Schilddrüse nicht oder wenigstens nicht beherrschend beteiligt). Beim klassischen Basedow beiderseitige Resektion der Struma mit Zurücklassung eines nur so großen Stumpfes, wie er zur Schonung des N. recurrens und der Epithelkörperchen wünschenswert ist (möglichst radikale Entfernung der Schilddrüse). In 5 schweren Fällen exstirpierte Verf. die Schilddrüse total mit gutem Erfolg; in keinem dieser Fälle machte sich bei nachfolgender Schilddrüsentablettenfütterung der Schilddrüsenausfall bemerkbar; in einem Fall zeigte sich Epithelkörperinsuffizienz (Tetanie). Die Thymektomie ist neben der Schilddrüsenresektion nicht notwendig; sie ist vorläufig einer besonderen Indikationsstellung vorzubehalten für Fälle, bei denen die wesentlich mitbestimmende Einwirkung des Thymus diagnostisch erkannt und das Bedürfnis der Thymusentfernung festgestellt ist; dieses aber ist mit einiger Sicherheit noch nicht möglich. Die Operationsresultate beim Thyreoidismus sind befriedigend, stehen aber denen des klassischen Basedow nach. Röntgenbestrahlung der Schilddrüse und des Thymus bringt zuweilen Besserung, nie aber einen ähnlichen eklatanten Erfolg wie die doppelseitige Schilddrüsenresektion, sie ist auch nicht frei von nachteiligen Folgen (Erytheme, Myxödem), ist unzuverlässig und unübersichtlich. Höchstens für solche Fälle wäre die Röntgenbehandlung als vorbereitende Kur zu empfehlen, bei denen wegen allzu schwerer Erregung des Herzens und der Psyche die Operation als zu gefährlich nicht gewagt werden kann, um sozusagen den Patienten operabel zu machen. *Kurt Mendel.*

Seymour, Malcolm: Myxedema following treatment of Graves' disease with roentgen-ray. (Myxödem nach Röntgenbehandlung von Basedow.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 9, S. 261—262. 1921.

Verf. publiziert 2 Fälle von mittelschwerem Basedow, bei denen durch Röntgenbestrahlung typisches Myxödem hervorgerufen wurde. Die Publikationen über solche Fälle vermehren sich in der Literatur stetig. Abgesehen von den vielen Fällen, welche nicht publiziert werden, steht jetzt schon fest, daß durch diese Behandlung sehr viel geschadet wird, aber trotzdem wird sie immer weiter angewandt. (Ref.) *Albert Kocher.*

Cori, Gerty: Experimentelle Untersuchungen an einem kongenitalen Myxödem. (*Karolinen-Kinderhosp., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 40, S. 485 bis 486. 1921.

Die Versuche wurden an einem 4jährigen myxödematösen Kinde vor und nach

der Schilddrüsenbehandlung ausgeführt. Durch ein kaltes Bad von 25° wurde eine abnorm starke Temperatursenkung des Körpers bis gegen 33° erzielt, wobei die Wiedererwärmung außerordentlich verzögert erfolgte. Der schilddrüsenlose Organismus steht also zwischen dem eines poikilothermen und homoiothermen. Schilddrüsenfütterung ersetzt das Organ in der Promptheit der Wiedererwärmung, verhütet aber nicht ganz den tiefen Absturz. Im heißen Bad von 40° blieb die Haut des myxödematösen Kindes gegenüber normalen unverändert blaß, es schwitzte nicht, seine Temperatur stieg nicht an. Nach der Schilddrüsenbehandlung kam es zu einem leichten Temperaturanstieg. Auf 3 ccm Kuhmilch subcutan Fieber bis 39,1°, nach Schilddrüsenbehandlung schwächere Reaktion, die Erregbarkeit für Pilocarpin verminderte sich durch die Behandlung. Adrenalin wirkte nach der Behandlung wesentlich stärker, Atropin lähmte den Vagus im unbehandelten Zustande erst in größerer Dosis als in behandeltem; im unbehandelten klang die Wirkung schneller ab. Vor der Behandlung war also die Dauererregung des Herzvagus größer als nachher, während die Ansprechbarkeit des Sympathicus durch die Behandlung zunahm. Die von Zondek angegebene Veränderung des Elektrokardiogramms wird bestätigt. Vorher fehlt die P- und die T-Zacke, die R-Zacke ist klein und plump, nachher sind P- und T-Zacke deutlich vorhanden, die R-Zacke ist hoch und schlank. Die beträchtliche Herzdilatation ging zurück, ein rauhes systolisches Geräusch verschwand. *J. Bauer* (Wien).

Genitalorgane:

Sand, Knud: Études expérimentales sur les glandes sexuelles chez les mammifères. (Experimentelle Studien über die Keimdrüsen der Säugetiere.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 3, S. 305—322. 1921.

Verf. berichtet zusammenfassend über seine in den Jahren 1914—1918 ausgeführten Arbeiten über die Auto- und Heterotransplantation von Testes und Ovarien, Unterbindung des Vas deferens, experimentellen Kryptorchismus und künstlichen Hermaphroditismus bei gleichzeitiger Überpflanzung männlicher und weiblicher Keimdrüsen. Seine an mehr als 500 Versuchstieren ausgeführten Operationen brachten ihn zu der Überzeugung, daß die sekundären (accidentellen) Geschlechtsunterschiede in hohem Maße abhängig sind von der inneren Sekretion der Keimdrüsen, und daß sie nicht schon bei der Befruchtung determinierend festgelegt werden. Die Bildner der Inkrete sind in den Hoden die Leydigzellen; Hodentransplantate, in denen die Samenkanälchen völlig verödet waren, in denen auch die Sertolizellen teilweise degeneriert waren, in denen sich aber die Leydigschen Zellen stark vermehrt hatten, vermochten das Auftreten von eunuchoiden Erscheinungen bei Kastraten zu verhindern. Die entsprechenden Elemente in den Ovarien sind die Follikelzellen und die Corpora lutea. Gleichzeitige Überpflanzung von männlichen und weiblichen Keimdrüsen (getrennt oder ineinander zum „ovario-testes" vereinigt), erzeugten Bilder von somatischem Hermaphroditismus mit gleichzeitiger Ausbildung beider Sexuszeichen. Überpflanzung von Hoden auf nichtkastrierte weibliche Tiere mißlangen, da anscheinend ein Antagonismus oder eine Immunität für die Keimdrüse des anderen Geschlechts besteht, solange noch die ursprünglichen Sexualinkrete im Organismus kreisen. Den gemischten somatischen Veränderungen bei experimentellem Hermaphroditismus entsprach auch ein ähnliches psychosexuelles Verhalten, ein Schwanken zwischen männlicher Agressivität und weiblicher Passivität. *A. Weil* (Berlin).

Moore, Carl R.: On the physiological properties of the gonads as controllers of somatic and psychic characteristics. IV. Gonad transplantation in the guineapig. (Über die physiologischen Eigenschaften der Gonaden als Beherrscher der somatischen und psychischen Merkmale. IV. Gonadentransplantation beim Meerschweinchen.) (*Univ., Chicago.*) Journ. of exp. zool. Bd. **33**, Nr. 2, S. 365—389. 1921.

In Fortsetzung seiner Studien über Transplantation der Keimdrüsen bei Ratten (Journ. f. exp. Zool. **28**, 1919; **33**, 1921) wurden Versuche an Meerschweinchen angestellt,

die in einem Alter von 10—20 Tagen kastriert wurden, worauf die Einpflanzung der gegengeschlechtlichen Keimdrüse subcutan oder intraperitoneal erfolgte. An manchen Tieren wurden 2—4 Transplantationen vorgenommen, weil die Erfolge weit weniger befriedigend wie bei den Ratten waren. Insgesamt wurden über 50 Tiere operiert. Implantiert man Ovarien den kastrierten jungen Männchen, so heilen sie ein, und das charakteristische Ovarialgewebe ist durch einige Monate hindurch nachweisbar. Die Implantation bewirkt eine Hypertrophie der Mammazitzen derart, daß sie jenen eines graviden Weibchens gleichen. Das psychische Gehaben des Männchens wird indes nicht verändert. Es ergaben sich keine Anzeichen erworbener weiblicher Züge; sie trachten nicht nur die Versuche der Jungen, an den Zitzen zu saugen, zu vermeiden, sondern verscheuchen die Tierchen mit Gewalt. Auch die Implantation von Hodengewebe auf kastrierte Weibchen ist, wenn auch seltener, von Erfolg begleitet. 9 Monate nach der Operation war gut erhaltenes Hodengewebe nachweisbar; indes fehlten die Spermatozoen in den Tubulis. Unter dem Einflusse des Transplantates entsteht eine Hypertrophie der Clitoris, so daß das Organ mehr dem männlichen Gliede als dem weiblichen Typus glich. Die Tiere verhielten sich untereinander und gegen Weibchen wie typische Männchen. Eine aktive antagonistische Wirkung der Sekretionen der verschiedengeschlechtlichen Keimdrüsen, wie sie Steinach annimmt, ist durch nichts bewiesen. Steinach hat eine Anzahl von Erscheinungen, die nur Folgen der Kastration sind, dem Einfluß der transplantierten heterosexualen Keimdrüse zu Unrecht zugeschrieben. Die Gewichtszunahme „maskulierter" Weibchen beruht nicht auf der Wirkung des transplantierten Hodens, sondern ist eine Folge des Wegfalles der Ovarien. Das Gleiche gilt für die Hahnenfedrigkeit des Huhnes und die Gewichtsverhältnisse beim Meerschweinchen. Nur die äußeren Genitalien und die Mammae unterliegen einem modifizierenden Einfluß. Auch hier besteht keine hemmende Wirkung des Hodens auf die Mammae, die auch nach der Ovariektomie rudimentär bleiben. Das „feminierte" Männchen zeigt überdies eine normale Entwicklung des Genitales. Auch die Tatsache, daß männliche und weibliche Keimdrüsen in ein und demselben Individuum 7—9 Monate funktionstüchtig bleiben können, spricht gegen die Theorie von Steinach. *Rudolf Allers* (Wien).

Kohn, Alfred: „Verjüngung" und „Pubertätsdrüse". Med. Klinik Jg. 17, Nr. 27, S. 804—806. 1921.

Allgemein gehaltene kritische Darlegungen über die Frage der sog. Verjüngung durch die Pubertätsdrüse. Die Pubertätsdrüse lehnt der Verf. ab. Beim Verjüngungsverfahren sind es die Reizstoffe der Keimzellen, die in erster Linie auf dem Wege der verstärkten Resorption und nicht durch Inkretion wirksam werden. Daneben aber auch die Wirkung des generativen Keimgewebes. Eine Verjüngung im Sinne der Wiederherstellung des Jugendzustandes ist ausgeschlossen. Das Steinachsche Verfahren auf den Menschen anzuwenden, hält er für bedenklich, dagegen hält der Verf. das Brown-Séquardsche Extraktverfahren für aussichtsreich, wenn ein brauchbares Präparat hergestellt werden könnte. *Harms* (Marburg).

Heymans, C.: Influence de la castration sur les échanges respiratoires, la nutrition et le jeune. (Einfluß der Kastration auf den Gasstoffwechsel, die Ernährung und den Hungerzustand.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. 19, Nr. 3, S. 323—331. 1921.

Um die Widersprüche in der Literatur auszugleichen, unternahm Verf. Gasstoffwechselversuche an Hähnen und Kapaunen, die einwandfrei eine Abnahme des Sauerstoffverbrauches und der CO_2-Abgabe bei Kastraten ergaben. Pro Kilogramm Körpergewicht und Minute wurden abgegeben CO_2 bei Hähnen 20,5 g, bei Kapaunen 17,4 g; O_2-Aufnahme bei Hähnen 22,8 g, bei Kapaunen 19,29 g. Respiratorischer Quotient bei den ersteren 0,89, bei den Kastraten 0,9. Ältere Kapaunen ergaben Zahlen von $CO_2 = 12{,}38$ und $O_2 = 13{,}6$ bei einem Respirationsquotient von 0,9. Die Temperaturdifferenz gegen normale Hähne betrug im Mittel 0,4°. Dieser Unterschied in dem Gasstoffwechsel zeigt sich auch in der Ernährung: Der Hahn hat eine Luxuskonsumption; er nahm in 17 Tagen bei 193 g Körnerfutter nur um 30 g zu, der Kapaun dagegen bei

nur 152 g Futter um 65 g. Nach dreitägigem Hunger verloren die Hähne 86 g an Gewicht, die Kapaune nur 39 g täglich und zwar deshalb, weil der Hahn mit geringeren Fettdepots seine Eiweißvorräte viel früher angreifen muß als der Kastrat, der mit 1 g Fett über die doppelte Calorienmenge erzeugt wie der Hahn mit 1 g Eiweiß. Nach dreitägigem Hungern sind die Unterschiede im Gasstoffwechsel zwischen Hahn und Kapaun verschwunden, dagegen beträgt die N-Ausscheidung des ersteren immer noch das Doppelte des Kastraten (11,3 g und 4,7 g; nach 7 Tagen 20,7 g und 10,4 g).
A. Weil (Berlin).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Tokumitsu, Yoshitomi: Über eine neue Funktion der Nebennierenrinde. (*Pathol. Inst., Univ. Sendai.*) Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. **1**, H. 2, S. 161—210. 1921.

Die physiologische Aufgabe der Nebennierenrinde muß nach den Befunden des Verf. darin bestehen, die innere Sekretion des Pankreas zu unterstützen; mit dieser Annahme werden auch alle jene Fälle von Diabetes erklärt, in denen keine histologische Veränderung des Pankreas, aber Atrophie der Nebennierenrinde gefunden wurde.
A. Weil (Berlin).°°

Tetanie und Spasmophilie:

Eckstein, A.: Spasmophilie und Muskelzuckung. (*Univ.-Kinderklin., Freiburg i. Br.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. **69**, H. 6, S. 426—430. 1921.

Im Gegensatz zu den Untersuchungen von Bossert und Gralka (s. Ref. dies. Zeitschr. **25**, 579) findet Verf., daß man aus der Myographie bei Spasmophilie des Kindes keine Schlüsse auf die Funktion des Muskels ziehen könnte. Die Unterschiede in der Zuckungsform beruhen auf der Variation der elektrischen Reizstärke. Diese hängt von dem Zustande der Haut und des Hautzellgewebes ab. *Wartenberg* (Freiburg).

Meysenbug, L. von: Diffusible calcium in normal, rachitic, and experimental tetany blood. (Das diffusible Calcium bei normalem Blut, Rachitis und experimenteller Tetanie.) (*Dep. of pathol., coll. of physic. a. surg., Columbia univ., New York.*) Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. Bd. **18**, Nr. 8, S. 270—272. 1921.

Nach einer Hypothese Brinkmanns soll der Ca-Gehalt des Blutes abhängig sein von der CO_2-Spannung, die bei der Tetanie verändert ist, so daß damit auch der anormale Ca-Stoffwechsel dieser inkretorischen Störung erklärt werden könnte. — In Diffusionsversuchen mit Serum von Hunden, denen die Epithelkörperchen entfernt worden waren und mit Serum rachitischer Kinder fand Verf. aber, daß die Menge des ionisierten, diffusiblen Ca in beiden Fällen gegen die Norm nicht verändert war (ca. 60% des gesamten Calciums).
A. Weil (Berlin).

Nattrass, F. J. and J. S. Sharpe: Adolescent tetany and its relation to guanidin. (Tetanie bei Erwachsenen und ihre Beziehung zu Guanidin.) (*Roy. Victoria infirm., Newcastle-upon-Tyne, inst. of physiol., univ., Glasgow.*) Brit. med. journ. Nr. **3163**, S. 238—239. 1921.

Stoffwechseluntersuchungen an einem 15jährigen Mädchen mit ausgesprochener Tetanie ergaben eine Ausscheidung von Dimethylguanidin durch den Harn und Stuhlgang in Höhe von 6,7 mg auf 1 kg Körpergewicht am Tage. — Bei der Behandlung des Falls führte fleischlose Kost eine Verminderung und Milderung der Anfälle herbei, wohingegen Parathyreoidtäfelchen vollständig versagten. *Alfred Schreiber* (Hirschberg, Schles.).

Marriott, W. McKim: Abnormal metabolism in infancy and its relationship to symptomatology. (Abnormer Stoffwechsel in der Kindheit und sein Verhältnis zur Symptomatologie.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **18**, Nr. 211/213, S. 129 bis 135. 1921.

Während der Tetanie ist gewöhnlich die Calciumretention vermindert, der Calciumgehalt im Blut und in gewissen Organen, besonders im Hirn, verringert. Im Stadium der Rekonvaleszenz Rückkehr zur Norm. Zufuhr von Calcium bringt die Tetaniesymptome zum Schwinden. Bei der infantilen Tetanie wird Guanidin und

Methyl-Guanidin in beträchtlicher Menge ausgeschieden. Magnesium wirkt bei Tetanie ähnlich wie Kalk, es ist subcutan oder intramuskulär in Form von Magnesiumsulfat zu verabfolgen. Bei längere Zeit fortgesetzter Kalkbehandlung treten die Tetaniesymptome nicht wieder auf. *Kurt Mendel.*

Healy, William P.: Post-operative tetany due to sodium bicarbonate. (Postoperative Tetanie infolge von Vergiftung mit Natrium bicarbonicum.) Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. **2**, Nr. 2, S. 164—170 u. S. 200—201. 1921.

7 Fälle, bei denen nach Operation an den Beckenorganen schwere Tetanie auftrat. Die ersten 3 Kranken starben, die anderen 4 wurden durch Darreichung von Calcium lacticum gerettet. Außer den tetanischen Erscheinungen wurde Tachykardie und starke Schweißsekretion beobachtet. Trotz genauer anatomischer und bakteriologischer Untersuchung der tödlich verlaufenen Fälle konnte die Ursache anfangs nicht aufgeklärt werden. Später stellte sich heraus, daß eine Vergiftung mit Natrium bicarbonicum vorlag. Die Operierten hatten, einer Gewohnheit entsprechend, unmittelbar nach der Operation und 4 Stunden später nochmals, Einläufe mit einem Zusatz von Natr. bicarbonic. erhalten. Infolge eines Rechenfehlers war in 6 Fällen pro Einlauf 75 g (1200 grains) gegeben worden. Eine Kranke hatte Bromnatrium erhalten. *Campbell* (Dresden).

González-Alvarez, Martin: Klinischer Wert des Kernigschen Symptoms. Pediatr. españ. Jg. **10**, Nr. 104, S. 129—138. 1921. (Spanisch.)

Die Technik des Kernigschen, Oslerschen, Saintonschen Zeichens, des Brudzinskischen Nackenphänomens und seines kontralateralen Reflexes werden besprochen. Besonders der Kernig und das Brudzinskische Nackenzeichen sind bei ausgebildeter Meningitis positiv. Alle Zeichen sind Ausdruck einer Erhöhung des Spannungszustandes der Muskulatur infolge der entzündlichen Prozesse der Meningen. — Sie können auch bei sonstigen Drucksteigerungen im Schädelraum und Wirbelkanal auftreten. *Creutzfeldt* (Kiel).

Ecker, Enrique E. and Harry Goldblatt: Thyroidectomy and parathyroidectomy with relation to the development of immune substances. (Thyreoidektomie und Parathyreoidektomie mit Beziehung auf die Antikörperproduktion.) (*Dep. of pathol. of Western res. univ., Cleveland.*) Journ. of exp. med. Bd. **34**, Nr. 3, S. 275—294. 1921.

Beim Kaninchen gibt es vier Epithelkörperchen, von welchen die zwei unteren als selbständige spindelförmige Gebilde unter dem M. sternohyoideus in verschiedener Entfernung vom unteren Pole des Seitenlappens der Schilddrüse zu finden sind, während die zwei oberen meist in die Seitenlappen der Thyreoidea einbezogen erscheinen, so daß sie entweder dicht unter der Kapsel liegen oder allseitig von Schilddrüsenparenchym umschlossen werden. Eine einfache Thyreoidektomie ohne partielle Parathyreoidektomie ist daher so gut wie unmöglich. Läßt man die unteren Epithelkörperchen bestehen und entfernt nur die Seitenlappen der Schilddrüse mit den eingeschlossenen oberen Körperchen, so ertragen die Kaninchen die Operation gut und produzieren nach Hammelblutinjektion ebenso reichlich Amboceptoren wie normale Kontrollen. Werden auch die unteren Epithelkörperchen mitexstirpiert, so verendet der größte Teil der Tiere an Tetanie; eine Minderzahl bleibt am Leben und wird symptomfrei. Letztere reagieren auf Injektion von Rindererythrocyten mit schwächerer Antikörperbildung als nichtoperierte Kontrollen. *Doerr* (Basel).

Dercumsche Krankheit, Lipomatose:

Neff, James M.: Adiposis dolorosa. (Adipositas dolorosa.) Illinois med. journ. Bd. **40**, Nr. 3, S. 169—178. 1921.

Auf Grund der Literatur sowie dreier eigener, am Schlusse der Arbeit beschriebener Fälle gibt Verf. eine eingehende klinische Studie über die 1892 von Dercum erstmalig beschriebene Adipositas dolorosa. *Joseph Reich* (Breslau).

Janson, Gösta: Fall von Lipodystrophia progressiva. (*Laz. Östersund*), Hygiea Bd. **83**, H. 10, S. 329—334. 1921. (Schwedisch.)

Janson beobachtete einen Fall von Lipodystrophia progressiva bei einem 6jährigen Mädchen. Neben den bekannten Erscheinungen (Fettatrophie in Gesicht, Armen, Ober-

körper) fand sich eine blasse, trockene, schuppende Haut, dünnes Kopfhaar, Schwellung der Lymphdrüsen und Wassermannsche Reaktion. Daher wird ein Zusammenhang mit Lues (auch die Mutter hatte früher Zeichen sekundärer Syphilis) nicht von der Hand gewiesen.

Der Verf. weist auf die häufigen Veränderungen der Haut bei der Lipodystrophie hin sowie auf die unklare Ätiologie. Simons betrachtet sie als eine heredodegenerative Erkrankung wie die Muskeldystrophie. Klien bringt sie mit einer Veränderung der Epiphyse und abnormer Involution derselben, die vielleicht mit endokriner Drüsentätigkeit zusammenhängt, in Verbindung. In der Regio subthalamica dürfte ein sympathisches Zentrum für die Fettregulierung und Ablagerung im Körper vorhanden sein. Myxödem, die Dystrophia adiposogenitalis sind verwandte Störungen mit Sitz in der Hypophysis. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Syphilis:

Pulcher, Carlo: I nuovi metodi per la dimostrazione della spirocheta pallida nelle sezioni di tessuto cerebrale. (Die neuen Methoden zur Darstellung der Spirochaeta pallida in Hirngewebsschnitten.) (*Laborat. anat.-patol., R. clin. psichiatr., Roma.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. **45,** H. 1/2, S. 178—183. 1921.

10—20 Rindenstückchen aus nicht zu sehr atrophierten Bezirken wurden nach Jahnel imprägniert. Von 10 Fällen von Dementia paralytica waren 7 positiv, 3 negativ. Ein Fall sehr akuter Paralyse zeigte in allen 5 Schichten zahlreiche Spirochäten. Vor allem fanden sich die Parasiten im Strat. III und IV. Bei Gegenwart von Spirochäten sind die Gefäße stets stärker infiltriert. In den Ganglienzellen selbst konnte Verf. die Treponemen nicht feststellen. Verf. glaubt, daß bei sehr ausgedehnten Untersuchungen die Zahl der negativen Befunde sich erheblich vermindern wird. *Creutzfeldt* (Kiel).

Jahnel, F.: Die Lehre von der Lues nervosa. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135,** S. 232—245. 1921.

Unter Lues nervosa versteht Verf. die Syphilisformen, die häufiger als andere zur Paralyse und Tabes führen. Er erörtert kritisch die Wege, die zur Lösung des Problems führen könnten, geht auf die Gruppenerkrankungen an Paralyse und Tabes, die regionalen Beobachtungen und klinischen Erfahrungen der Syphilidologen ein, verneint alle morphologischen und immunisatorischen Unterschiede zwischen der Syphilis- und der Paralysespirochäte, lehnt die Annahme einer Symbiose beider Spirochätenarten ab und kommt zu dem Urteil, daß das bisher vorliegende Tatsachenmaterial nicht zugunsten der Existenz einer Lues nervosa spricht. *Steiner* (Heidelberg).

Desage, Rodolphe: Syphilis nerveuse. (Lues nervosa.) (*Serv. du prof. Rimbaud, Montpellier.*) Arch. internat. de neurol. Bd. **1,** Nr. 3, S. 109—120. 1921.

Kein neues Ergebnis, sondern lediglich Bericht über die bekannten experimentellen Syphilisuntersuchungen von Marie und Levaditi und über deren Kritik durch Sicard und Gougerot. *Steiner* (Heidelberg).

Wilson, S. A. Kinnier: Case of optic atrophy from neuritis and gastric attacks. (Fall von postneuritischer Opticusatrophie mit Magenattacken.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14,** Nr. 12, sect. of neurol., S. 48. 1921.

Syphilis vor 32 Jahren. Magenattacken seit 1902. Reflektorische Pupillenstarre. Blut- und Liquorreaktionen negativ. Röntgenologisch Verdacht auf Ulcus ventriculi. Keine Diagnose. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Kraupa, Ernst: Ein Beitrag zur Pathogenese der Keratitis parenchymatosa nebst Beobachtungen, die Grundlage der neuropathischen Konstitution betreffend. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **67,** August-Septemberh., S. 218—222. 1921.

Es gibt Fälle (Verf. führt deren 13 an), in denen auf Grund kongenitaler Lues nach Erwerbung einer neuen Lues eine Keratitis parenchymatosa auftrat. Wir sind berechtigt anzunehmen, daß, ebenso wie die Cornea, auch das Nervensystem Superinfizierter der Spirochätenstörung geringen Widerstand entgegensetzt. Fällen letzterer Art müssen wir eine neuropathische Konstitution einräumen, welcher nach der Konstitutionslehre ein eigener Typus, der sog. Typus cerebralis entspricht. Die Nachkommenschaft von kongenitalen Luetikern ist für eine neuerliche Infektion in hohem

Maße empfindlich, gleichgültig, ob diese in utero oder im späteren Leben erfolgt. (Merkwürdig und etwas mysteriös ist die Schlußanmerkung des Verf., welche lautet: „Kongenitale Luetiker sind gegen jede Infektion intolerant, insbesonders gegen Anginen. L. Hahn hat eine Reihe vorzüglicher Beobachtungen auf diesem Gebiete gemacht, deren Veröffentlichung von den medizinischen Zeitungen noch abgelehnt wird. Der Grund ist die Neuheit der Materie in der deutschen Literatur." Ref.)

Kurt Mendel.

Bergmann, H.: Ein Fall von Diabetes insipidus auf luetischer Basis. (*Allg. Krankenh., Barmbek-Hamburg.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **73**, Nr. 35, S. 918 bis 920. 1921.

17jährige Patientin. Primäraffekt. Neosalvarsan und Quecksilber. $1^1/_2$ Monate später heftiger Durst, Polyurie. Kein Zucker. Geringe Schlafsucht, geringer Kopfschmerz. Hyperalgesie der Extremitäten. Wassermann negativ, auch im Liquor. Das Röntgenbild zeigt keine Erweiterung des Türkensattels. Diagnose: Diabetes insipidus im Anschluß an eine antiluetische Behandlung. Entweder Störung der inneren Sekretion der Hypophyse oder lediglich Nierenreizung ohne Hypophysenbeteiligung oder luetische Basalmeningitis. Schmierkur und Jodkali brachten Erfolg. Zu erwähnen ist, daß Patientin schon 5 Jahre vorher vorübergehend an starker Polyurie und -dipsie gelitten hatte. *Kurt Mendel.*

Mendel, Kurt und Hans Eicke: Rückenmarkserkrankung im Frühstadium der Syphilis unter dem Bilde der Syringomyelie. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 41, S. 1216—1217. 1921.

40jähriger Mann, der etwa 4 Wochen nach Auftreten des Primäraffekts, im Beginn der antisyphilitischen Behandlung, mit kurzdauerndem Temperaturanstieg erkrankte, zunächst einen gürtelförmigen Schmerz um den Leib verspürte und darauf ein Schwächegefühl in den unteren Extremitäten bekam. Bei der nervenärztlichen Untersuchung zeigte er eine Sensibilitätsstörung im linken Bein nach dem Typus der syringomyelischen dissoziierten Empfindungslähmung (deutliche Störung des Temperatursinns bei völlig erhaltener Empfindung für feine Berührung). Außerdem bestand eine typische dissoziierte Potenzstörung (Aufhebung der Ejaculation und des Orgasmus bei erhaltener Erektionsfähigkeit). Auf Grund dieses Befundes mußte es sich demnach um eine Erkrankung im untersten Teile des Rückenmarks, und zwar in dessen grauer Substanz, handeln (dissoziierte Empfindungslähmung, dissoziierte Potenzstörung, Fehlen der Hodenreflexe, keine spastischen Erscheinungen, keine pathologischen Reflexe).

3 Möglichkeiten: 1. spezifisch luische Rückenmarkserkrankung von syringomyelischem Typus ohne irgendwelchen Zusammenhang mit der Salvarsanbehandlung (Endophlebitis syphilitica in den Rückenmarksvenen); 2. Neurorezidiv, das heißt eine durch das Salvarsan provozierte luische Erkrankung in der grauen Substanz im untersten Rückenmark; 3. hämorrhagische Salvarsanmyelitis (rein toxisch, ganz unabhängig von der Syphilis). Verff. neigen am ehesten der Annahme 1. oder 2. zu. Die Besserung des Zustandes bei Fortsetzung der Salvarsankur spricht in gewissem Sinne gegen Annahme 3. *Kurt Mendel.*

Thoenes, Fritz: Über Muskeluntersuchungen an Neugeborenen, mit besonderer Berücksichtigung der kongenitalen Lues. (*Städt. Krankenh., Dresden-Friedrichstadt.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **96**, 3. Folge: Bd. **46**, H. 1/2, S. 37—48. 1921.

Die Muskeluntersuchungen Thoenes' an syphilitischen Neugeborenen interessieren uns mit Rücksicht auf die bei solchen Kindern häufig beobachteten Lähmungserscheinungen (Parrotsche Pseudoparalyse). Der Unterschied seines Materials (10 Fälle) zu dem in der Literatur niedergelegten bestand darin, daß 9 mal totgeborene, aber ausgetragene Früchte oder solche der letzten Schwangerschaftsmonate zur Untersuchung kamen, während das Literaturmaterial aus Säuglingen der ersten Lebenswochen bestand, die gerade mit Rücksicht auf die Lähmungen anatomisch untersucht wurden. Dementsprechend fehlten degenerative Muskelveränderungen in 7 von 10 Fällen und Gefäßveränderungen in 9 Fällen. Die krankhaften Veränderungen bestanden in ausgedehnter Degeneration des Muskelparenchyms, in Fetteinlagerung in die Muskelfasern und in einzelnen Fällen auch in Verbreiterung der Bindegewebsstraßen, die in einem Falle von Lymphocyten durchsetzt waren. Neu war der in 4 Fällen erhobene

Befund von typischem jungem Granulationsgewebe, das teils im perivasculären Bindegewebe, teils mitten in der Muskulatur lag. Wie das Ergebnis einer Kontrolluntersuchung erwies, ist dieser Befund aber nicht ein Spezificum syphiltischer Neugeborener. Im Gegensatz zu früheren Untersuchern fand T. auch kleinzellige Infiltration der feineren, zwischen den Muskelfasern verlaufenden Nervenverzweigungen, während die größeren Nervenstämme intakt waren. Aber auch dies ist kein spezifisch syphilitischer Befund, da er auch bei an Enteritis follicularis gestorbenen Kindern erhoben wurde. Beidesmal wird Toxinwirkung angeschuldigt (Spirochäten wurden nicht gefunden). Da das klinische Bild der Muskelstarre (Myotonia spastica perstans Hochsingers) bei kongenitaler Lues und auch bei Intoxikationen verschiedenster Art beobachtet wird, erblickt T. in den Infiltrationen der feineren Nerven die pathologisch-anatomische Grundlage dieser Erkrankung. *Hauptmann* (Freiburg i. B.).

Wiesenack, Hans: Die neurotrope Wirkung des Alivals und seine Anwendungsarten. (*Univ.-Hautklin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 36, S. 1157. 1921.

Alival wurde wochenlang intramuskulär 1—2 Ampullen täglich oder intravenös in 10facher Verdünnung 1 g täglich verabreicht. Es entfaltet eine günstige neurotrope Wirkung, dabei keine Jodnebenwirkung. Bei tabischen Krisen und Schmerzen, in Fällen von Lues cerebri und Lues cerebrospinalis wurden mit Alival günstige Erfolge erzielt. Häufige kleinere Dosen wirken besser als seltenere größere. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Keidel, Albert: The treatment of neurosyphilis. (Die Behandlung der Syphilis des Nervensystems.) (*Syphilis clin., med. dep., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 8, S. 595—601. 1921.

Verf. behandelt Syphilis des Nervensystems mit Salvarsankuren — durchschnittlich 6—12 intravenöse Injektionen zu 0,4 alle 5—7 Tage — und läßt Schmierkuren und gleichzeitigen innerlichen Jodgebrauch folgen. Die intralumbale Therapie komme nur bei refraktären und veralteten Fällen in Betracht. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Lenzmann: Über die gleichzeitige kombinierte Anwendung des Silbersalvarsannatriums und des Quecksilberpräparates Cyarsal in der Therapie der Lues. (*Diakonissenkrankenh., Duisburg.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 40, S. 1200—1202. 1921.

Bei veralteten Luesfällen ist die Kombinationsbehandlung mit Silbersalvarsan und Quecksilber angezeigt. Am wirksamsten ist die gleichzeitige Kombinationsbehandlung, bei der auch das Quecksilberpräparat intravenös gegeben werden soll. Empfohlen wird zur intravenösen Behandlung das Cyarsal (Riedel), ein p-cyanmerkurisalicylsaures Kalium, da es Verhärtungen der Venenwandung und Thrombose nicht bewirkt; es eignet sich auch zur Mischung mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat-Salvarsan. In der Praxis kann aus Bequemlichkeitsgründen diese Mischung ohne Bedenken vorgenommen werden. *Kurt Mendel.*

Boudreau, Eugene N.: Present opinion on intraspinal therapy in neurosyphilis. (Gegenwärtige Anschauung über die intralumbale Behandlung der Nervensyphilis.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 13, S. 535—539. 1921.

Kritisch gehaltenes Sammelreferat, in welchem allerdings nahezu ausschließlich Autoren des englischen Sprachgebietes zu Wort kommen. Spirochäten wandern schon frühzeitig in das Zentralnervensystem ein, ohne daß es dabei notwendigerweise zu klinischen Symptomen kommen müßte. Energische intravenöse Salvarsankur, verbunden mit Hg- und J-Therapie, vermag in einer großen Zahl von Fällen die Gefahr der Nervenlues zu beseitigen, was sich auch im Normalwerden der Liquorbefunde zeigt. Gewisse Fälle bleiben aber refraktär. Für solche ist das beste, wenn auch nicht ideale Mittel das Verfahren nach Swift - Ellis - Ogilvie, wovon nicht nur klinisch günstige Erfolge berichtet werden, sondern auch die entsprechende Beeinflussung der Liquorbefunde. Die Injektion von „merkurialisiertem Serum" (Methode von Byrnes) ist gefährlich. Die „Rückenmarksdrainage" nach Dercum ist nicht unbedenklich, schmerzhaft, die Berichte über Ergebnisse nicht übereinstimmend. Die Bedenken gegen intraventrikuläre Injektionen bei beginnender Nervensyphilis verstehen sich von selbst. Die vom Verf. geäußerten Einwände gegen das Dercumsche Verfahren scheinen

dem Ref. nicht genügend motiviert. Auch v. Wagner erblickt das Wesentliche der Swift-Ellis-Methode in der „Drainage". *Alexander Pilcz* (Wien).

Keidel, Albert and Joseph Earle Moore: Internal hydrocephalus in a syphilitic, probably due to intraspinal treatment. (Hydrocephalus internus bei einem Syphilitiker, wahrscheinlich als Folge von intralumbaler Behandlung.) (*Syphil. clin. of the med. dep., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162,** Nr. **2,** S. 209—215. 1921.

32jährige Frau mit den Erscheinungen einer Cerebrospinalsyphilis; machte mehrfach energische Kuren, unter anderem intralumbale Injektionen von mercurialisiertem Serum, durch. Schon nach der ersten traten heftige Kopfschmerzen auf, die sich nach späteren verschlimmerten. 1 Jahr später wurde Stauungspapille festgestellt. Sonst keine Hirndruck-, keine lokalen Symptome. Röntgenologisch: Diastase der Nähte, weite Sella turcica. Fragliche bitemporale Hemianopsie. Dekompressivtrepanation von vorübergehendem Erfolg. Nach intralumbaler Phthaleininjektion verlangsamte Ausscheidung.

Besprechung der 2 von Dandy und Blackfan unterschiedenen Formen von Hydrocephalus internus — des obstruierenden bei völlig aufgehobener Kommunikation zwischen Ventrikel und Subarachnoidealraum und des kommunizierenden bei nur teilweiser Verlegung. Hier handle es sich um kommunizierenden H. i., wahrscheinlich bedingt durch feste, den Subarachnoidealraum durchziehende Adhäsionen, die von einer bei der ersten Intralumbalinjektion entstandenen „aseptischen Meningitis" zurückblieben. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Hoefer, P. A.: Erwiderung auf die Bemerkung von Herrn Dr. Weigeldt (in Nr. 39 dieser Wochenschrift) zu meiner Arbeit in Nr. 35 dieser Wochenschrift. (*III. med. Univ.-Klin., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58,** Nr. **42,** S. 1252 bis 1253. 1921.

Verf. weist gegenüber Weigeldt darauf hin, daß seine Methode unabhängig von der Mitteilung von Dercum (und einer ähnlichen von Mac Donagh) ausgearbeitet worden sei und daß es ihm bei der der Salvarsaninjektion unmittelbar folgenden Liquorentnahme nur darauf ankomme, Heilmittel in vermehrter Menge ins Nervenparenchym zu bringen. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Sézary, A.: L'opportunité de la ponction lombaire chez les syphilitiques. (Zweckmäßigkeit der Lumbalpunktion bei den Luetischen.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 40, S. 276 bis 280. 1921.

Nach einem literarisch-geschichtlichen Überblicke legt sich Verf. die Frage vor, zu welchem Zeitpunkte bei einem Syphilitiker die Lumbalpunktion am zweckmäßigsten vorgenommen werden solle. Er kritisiert der Reihe nach folgende 4 Vorschläge: unmittelbar, vor jeder Behandlung; frühzeitig, sobald der Ausfall der WaR. im Serum negativ geworden ist; später, das heißt 8—12 Monate nach Negativwerden der Blut-WaR., ohne neuerliche Therapie; endlich ganz späte Vornahme, das heißt 4 Jahre nach Beginn der Infektion. — Unter Abwägung der Vor- und Nachteile — (die unmittelbare Lumbalpunktion verwirft er als ganz zwecklos) — schlägt Verf. folgendes Vorgehen vor: Zunächst möglichst energische Behandlung bis zum Schwinden aller klinischen Erscheinungen und Negativwerden der Serum-WaR. Nach einmonatigem Intervalle neuerliche As-Kur; Pause von $2^1/_2$—3 Monaten, dann Versuch einer Provokation (nach Milian). Ist jetzt Blut-WaR. noch negativ geblieben, dann Lumbalpunktion; im positiven Falle soll Punktion aufgeschoben werden, bis, unter neuerlicher spezifischer Kur, die eben erwähnten Bedingungen sich eingestellt haben. Der zweite Zeitpunkt wäre 3—4 Jahre nach intermittierender Behandlung, wenn man sich entschließen will, jegliche solche überhaupt aufzugeben. Ist dann Lumbalbefund positiv, soll die Behandlung wieder besonders intensiv aufgenommen werden; eine etwaige dritte Lumbalpunktion hätte nicht vor 2 Jahren dieser neuerlichen Kur irgendeinen Wert. Im negativen Falle hat man aber Hoffnung, daß die Gefahr einer nervösen Komplikation beseitigt ist. Immerhin lehrt aber die Erfahrung, daß der Liquor nicht nur bei gewissen Endarteriitiden, Myelitiden, sondern auch initialen Tabes- und Para-

lysefällen normal sein kann. Freilich sind dergleichen Fälle sehr selten. Verf. teilt in einer Fußnote folgende Beobachtung mit: Primäraffekt 1904, 1919 impotent, 1920 Verlust der PSR., Lumbalpunktat vollständig normal; einige Monate später, trotz As-Kur, Auftreten einer hypästhetischen Zone; also zweifellose Tabes mit normalem Liquorbefunde. In der herangezogenen Literatur vermißt Ref. die Namen von Kyrle, Königstein und anderen. *Alexander Pilcz* (Wien).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Gassul, R.: Ein seltener Fall von Belladonnavergiftung bei einem Kinde. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **46**, H. 3, S. 131—132. 1921.

6jähriger Knabe. Vergiftung durch homöopathische Belladonnalösung. Ptosis, Mydriasis, fast erloschene Pupillenreaktion, fehlende Akkommodation. Parese des linken N. VI. Appetitlosigkeit, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Unruhe. Später Heilung. *K. Löwenstein* (Berlin).

Boenheim, Felix: Über akute Veronalvergiftung. (*Städt. Katharinenhosp., Stuttgart.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 42, S. 1263—1265. 1921.

Von 16 Fällen von Veronalvergiftung verliefen 5 tödlich, und zwar an Pneumonie. Die Sektionsbefunde ergaben nichts Charakteristisches. Tödliche Dosis des Veronal von 10 g ab. Symptome: Benommenheit, Labilität der Temperatur, vasomotorische Störungen, Albuminurie, Doppeltsehen, Augenmuskellähmungen, Nystagmus, Wechsel der Pupillenweite bei erhaltener Reaktion, Reflexsteigerung oder Areflexie, fehlende Bauchreflexe, klonische oder tonische Zuckungen usw. Therapie: Coffeininjektionen, Magenspülung. Prognose relativ günstig. *Kurt Mendel.*

Dietlen, H.: Ein Fall von schwerer Somnifenvergiftung mit Ausgang in Heilung. (*Sanat. Schatzalp, Davos.*) Therapeut. Halbmonatsh. Jg. **35**, H. 19, S. 599 bis 600. 1921.

Bei einer Hysterica, die 15 ccm Somnifenlösung zu sich genommen hatte, stellten sich Koma, Pupillenerweiterung, Lichtträgheit, Patellar- und Fußklonus, Blässe, nach ca. 15 Stunden starke Atembeschleunigung, Trachealrasseln, starke Herzschwäche ein. Besserung nach intravenöser Kochsalz-Adrenalininfusion. Erst nach 48 Stunden kehrte das Bewußtsein ganz wieder. *F. Stern* (Göttingen).

Heissen, Friedrich: Zur Prognose der schweren Kohlenoxydpsychosen. (*Lazarettabt. psychiatr. Klin., Rostock-Gehlheim.*) Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 27/28, S. 165—170. 1921.

Ein jetzt 24jähriger Soldat wird im Mai 1917 durch eine Granate gemeinsam mit 2 Kameraden, die anscheinend an Kohlenoxydvergiftung zugrunde gehen, verschüttet. Bewußtlosigkeit, später Benommenheit, dann schwerer amnestischer Symptomenkomplex, der den Verletzten völlig erwerbsunfähig macht und 2 Jahre anhält. Erst dann setzt eine Besserung ein, die $2^1/_2$ Jahre nach der Läsion experimentell festgestellt werden kann und später noch weitere Fortschritte macht, die Merkfähigkeit, das Orientierungsvermögen und die affektive Regsamkeit betrifft.

Verf. weist darauf hin, daß die Prognose der schweren Kohlenoxydpsychosen nicht so ungünstig ist, als nach den Mitteilungen Sibelius' zu erwarten war. *F. Stern.*

Semerak, C. B.: Changes in the human central nervous system in botulism. (Veränderungen im Zentralnervensystem des Menschen beim Botulismus.) (*Pathol. laborat., Rush med. coll., Chicago.*) Journ. of infect. dis. Bd. **29**, Nr. 2, S. 190 bis 199. 1921.

Nach Genuß von geräuchertem Schinken und gesalzenem Schweinefleisch erkrankten 5 Personen. Eine derselben — ein 17jähriges Mädchen — machte ein sechs Wochen dauerndes Krankenlager durch. Psychomotorische Unruhe, delirante Zustände, Nackensteifigkeit, Erbrechen, Fußklonus beiderseits, rechtsseitige Abducenslähmung, späterhin Anfälle von Kopf-, Nacken- und Armschmerzen mit nachfolgenden Muskelzuckungen bildeten die hauptsächlichsten klinischen Symptome. Bei der Autopsie war schon makroskopisch eine meningitische Infiltration über dem Hirnstamm und dem Rückenmark sichtbar. Mikroskopisch fanden sich Infiltrationen der Meningen und der Gefäße an diesen Abschnitten mit Lymphocyten und Plasmazellen, endarteriitische Prozesse an mehreren Arterien, z. T. mit thrombotischem

Verschluß, offenbar hiervon abhängig nekrotische Vorgänge am Parenchym, endlich Veränderungen an den Ganglienzellen der Hirnnerven — besonders der Augenmuskelkerne. Mikroorganismen waren nicht nachweisbar. Es muß betont werden, daß der Nachweis, daß es sich hierbei um Botulismus gehandelt habe, weder durch Untersuchung der betr. Nahrungsmittel noch durch den Tierversuch gelungen ist und daß die anderen erkrankten Personen ganz andere, z. T. dem Botulismus ganz fremde Symptome aufwiesen. Verf. kommt zu seiner Diagnose nur per exclusionem und erklärt die über die bisherigen histologischen Befunde so weit hinausgehenden Veränderungen mit der längeren Krankheitsdauer. Aber gerade diese sollte zu denken geben. Vor allem scheint doch Lues cerebrospinalis keineswegs so auszuschließen zu sein, wie Verf. das tut, ohne die entsprechenden Untersuchungen vorgenommen zu haben. *Fr. Wohlwill.*

Tetanus:

Wilcox, Harriet Leslie: The effect of pepton upon the production of tetanus toxin. (Der Einfluß von Pepton auf die Bildung von Tetanustoxin.) (*Research laborat., dep. of health, New York city.*) Journ. of bacteriol. Bd. **6**, Nr. 4, S. 407—417. 1921.

Als Ersatz für Wittepepton wurde das „Berna"-Pepton der Schweizer Vaccine- und Serum-Companie als Zusatz zu Nährlösungen für die Züchtung von Tetanusbacillen mit gutem Erfolge verwandt. *A. Weil* (Berlin).

Beschäftigungsneurosen, funktionelle und lokale Krämpfe:

Trömner, Ernst: Geh-Stottern und Rindenkrampf. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 155—160. 1921.

Verf. hatte im Jahre 1908 einen Fall von Geh-Stottern veröffentlicht und dasselbe als eine motorische Zwangsneurose, eine Zwangskinese aufgefaßt. Er bringt hier einen zweiten solchen Fall:

18jähriger Lehrling. Schon als Kind nervös. November 1920 bekam er, als er schnell aus einer Vorortbahn aussteigen wollte, kurz nach dem Aufstehen bei vollem Bewußtsein einen Krampfzustand, welcher, im linken Bein beginnend, sich zum Rumpf und zu der rechten Schulter herüberzog und nach ca. $^1/_2$ Minute abklang. Seitdem kehrten solche Attacken — allmählich sich verschlimmernd und nach jeder längeren Gehpause — wieder, so z. B. nach den ersten Schritten aus dem Warte- ins Sprechzimmer des Arztes. Objektiv nihil. Die Gegenwart Fremder wirkt krampfverstärkend. Hypnose brachte Besserung, nicht Heilung.

Verf. bezeichnet den Fall als Intentionsneurose. Das verbreitetste Beispiel einer solchen Intentionsneurose ist das Stottern; daher hat Verf. für diese intentionale Zwangsneurose mit Verquickung von zwangsmäßigen Reiz- und Hemmungszuständen den Namen „Geh-Stottern" vorgeschlagen. Verf. weist auf die Ähnlichkeiten seiner Fälle mit den von Rülf als „funktioneller (familiärer) Rindenkrampf" beschriebenen hin; ihm ist aber die Arbeit des Ref. über Hirnrindenkrampf (Neurol. Zentrlbl. 1917. Nr. 1) völlig entgangen. Daselbst wird auf die organische Natur des Krampfzustandes des näheren hingewiesen. *Kurt Mendel.*

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Linck: Beitrag zur Klinik und Pathologie der Schädelbasisfrakturen durch stumpfe Gewalt. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- und Halskrankh., Königsberg i. Pr.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. **81**, H. 4, S. 265—306. 1921.

An Hand dreier genau analysierter Fälle versucht Verf. die Richtigkeit seiner Ansicht nachzuweisen, daß ebenso wie bei Schußfrakturen auch ein Teil der Frakturen durch stumpfe Gewalt als lokale Biegungs- und Depressionsfrakturen anzusehen und von den diffusen Berstungsfrakturen durch Feststellung des Verletzungsvorganges, -instrumentes und -mechanismus zu trennen sind. Bei ersteren ist primäre operative Revision grundsätzlich angezeigt; bei letzteren nur ganz bedingt. Nach Verf. Ansicht ist die Otorhinologie diejenige Disziplin, die ganz allgemein zur Beurteilung und Behandlung von Schädelbasisfrakturen in erster Reihe berufen ist. Dem ist grundsätzlich unmittelbar nach der Verletzung Rechnung zu tragen. Die Diagnose kann mit den gewöhnlichen otorhinologischen Methoden durch Deutung der Komplikations-

merkmale gestellt werden. Zersetzung des Blutgerinnsels im Gehörgang ist dabei ein Merkmal einer beginnenden Infektion im basalen Verletzungsgebiet des Gehörganges. Besondere Bedeutung für die Diagnose hat die genaue Analyse der Verletzungsanamnese. In einem Fall ließ sich eine Pyopneumatocele im Stirnhirn röntgenologisch nachweisen; in einem Fall Auftreten von Luft unter der Haut im basokraniellen Verletzungsgebiet durch Eröffnung basaler Nebenhöhlen. Verf. begründet seine chirurgische Indikationsstellung bei den lokalen Biegungs- und Depressionsfrakturen an der seitlichen und vorderen Schädelbasis eingehend. Diese Verletzungen sind viel häufiger, als gewöhnlich angenommen, vielleicht ebenso häufig wie die diffusen Berstungsfrakturen.

K. Löwenstein (Berlin).

Reverchon, L., G. Worms et Rouquier: Lésions traumatiques de l'hypophyse et paralysies multiples des nerfs crâniens. (Traumatische Läsionen der Hypophyse und multiple Hirnnervenlähmungen.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 75, S. 741—743. 1921.

Schädelgrundbruch bei Automobilunfall. Diplegia facialis, Parese beider Masseteren, totale Anästhesie im Gebiet des linken 1. Astes des Trigeminus, Hypästhesie in den übrigen Ästen des Drillingsnerven (links > rechts) mit trockener, schilfernder Haut und Hyporeflexie an Cornea und Conjunctiva, sowie leichter Keratitis, Ozaena, Paralyse beider Abducentes; außerdem Abmagerung, Depression, Polydipsie, Polyurie. Keine Hemianopsie. Das Röntgenbild zeigt eine Volumenvermehrung der Proc. clinoidei posteriores. Besserung. Dann plötzlich Kollaps, Koma, Exitus. Die Autopsie ergibt einen durch die Basis der Processus clinoidei posteriores gehenden Basisbruch, Adhärenzen der Dura, Verdickung der Pia und Arachnoidea; Hypophyse unkenntlich, bildet eine kleine knotige Masse in einer starken fibrösen Kapsel; das hypophysäre Gewebe war völlig geschwunden, sowohl im Vorder- wie im Hinterlappen. Infundibulum, Ventrikel, Aquaeductus Sylvii, Kleinhirn, Pons, Bulbus intakt; V, VI und VII Hirnnervenpaare links verdünnt und zerbrechlich, Ganglion Gasseri stark adhärent am Cavum Meckelii, etwas atrophisch und grau.

Der plötzliche Exitus wird auf die Hypophysenläsion zurückgeführt. Bei Basisfrakturen sollte man der Hypophyse stets seine Aufmerksamkeit schenken. Für manche Hypophysentumoren spielt das Trauma eine ätiologische Rolle. *Kurt Mendel.*

Ney, K. Winfield: Suggestions for the treatment of nerve injuries. (Vorschläge für die Behandlung von Nervenverletzungen.) Milit. surg. Bd. **49**, Nr. 3, S. 277—286. 1921.

Verf. schildert in breiter Weise die Gefahr der Überdehnung gelähmter Muskeln und der Contractur der Antagonisten und setzt die in den verschiedenen Stadien nach der Nervennaht nötige mechano-, hydro-, elektro- und psychotherapeutischen Maßnahmen auseinander, die diese Gefahren hintanhalten. Verf. glaubt, daß mancher Mißerfolg in der Nervennaht darauf beruht, daß die Patienten nicht dazu angeleitet werden, durch Übung die motorischen Impulse wieder in die richtigen Muskeln zu leiten und die während der Zeit der Lähmung angewöhnte Innervation intakt gebliebener Hilfsmuskeln auszuschalten.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Nørvig, Johannes: Untersuchungen über Stoffwechselanomalien bei Psychosen. I. Die sogenannte genuine Epilepsie. Bibliotek f. laeger Jg. **113**, Julih., S. 258 bis 263. 1921. (Dänisch.)

Autoreferat einer Inauguraldissertation. 10 Gesunde und 22 Epileptiker wurden nach Hasselbalch (Biochem. Z. **74**; 1918) untersucht. Während beim Normalen der reduzierte Ammoniakwert stets eine Gerade liefert, zeigen sich beim Epileptiker große Schwankungen von Tag zu Tag, so daß eine die normale bald nach oben bald nach unten überschreitende Kurve entsteht. Ähnliches fand sich bei manifester und latenter Tetanie und bei 3 Dipsomanen. Dagegen ergaben Herzkranke mit epileptiformen Anfällen (Paralyse, Schizophrenie, Alzheimersche Krankheit) ein normales Verhalten. Harnstoffbestimmungen im Blute nach van Slyke ergaben zumeist normale, doch nahe der unteren Grenze gelegene Werte. Die Relation Harnstoff-N zu Gesamt-N zeigt große Schwankungen. Hinsichtlich der Ausscheidung von Purinstoffen, Kreatinin

und Hippursäure wurden normale Werte gefunden. Vielleicht spielen Thyreoidea und Epithelkörperchen eine Rolle in der Pathogenese der genuinen Epilepsie. Indes blieben Injektionen von solchen Drüsenextrakten in 3 Fällen ohne Wirkung auf das klinische Bild, und nur einmal näherte sich der Verlauf des reduzierten Ammoniakwertes der Norm (vgl. Bisgaard und Nørvig, Hosp. Tid. 1920, Nr. 4). *Rudolf Allers* (Wien).

Amantea, G.: Su alcuni fattori dell'epilessia sperimentale anche nei riguardi dell'epilessia umana. (Über einige Faktoren der experimentellen Epilepsie auch im Hinblick auf die menschliche Epilepsie.) (*Istit. fisiol., univ., Roma.*) Zacchia Jg. 1, Nr. 1, S. 8—14. 1921.

Schon früher hat Verf. gezeigt, daß etwa 25% aller Hunde sich durch eine erhöhte Erregbarkeit ihrer Rinde vor den übrigen auszeichnen, derart, daß nur bei ersteren die Strychninisierung eines sensitivo-motorischen Zentrums mit nachfolgender Reizung der entsprechenden Hautpartie zu einem reflexepileptischen Anfall führt. Er fand weiter, daß bei ersterer Kategorie von Hunden auch die direkte faradische Erregbarkeit der sensomotorischen Rinde ausgesprochen erhöht ist im Vergleich zur großen Majorität der Hunde. Jene zu Reflexepilepsie disponierende Rindenübererregbarkeit erwies sich stets als rindenbeidseitig. Hunde mit „normaler" Rindenerregbarkeit erwerben durch Methoden, die eine Erregbarkeitssteigerung der sensomotorischen Rinde bewirken (allgemeine Strychninisation, lokale Rindenerwärmung), keineswegs die Eigenschaft, auf afferente Reize mit epileptischem Anfall zu reagieren. Die natürliche epileptogene Veranlagung der Rinde jener anderen Hunde muß also komplizierter Art sein. Es handelt sich um ähnliche angeborene Dispositionsunterschiede, wie sie auch bei Meerschweinchen in ihrer Neigung zum Auftreten reflexepileptischer Krämpfe nach Ischiadicusdurchschneidung (Brown-Séquard) hervortreten. Auch für die menschliche Epilepsie sind zentrale prädisponierende **Faktoren** vorauszusetzen, zu denen noch vorbereitende und auslösende hinzukommen müssen, wenn der Anfall auftreten soll — die vorbereitenden Faktoren dabei vergleichbar der Strychninisation der (angeboren) spezifisch übererregbaren Rinde gewisser Hunde, die auslösenden Faktoren vergleichbar dem zum Anfall führenden sensiblen Hautreiz bei diesen Versuchstieren. Als auslösende Faktoren beim Menschen kommen wohl entero-, proprio- und exterozeptive Reize in Betracht. *Lotmar* (Bern).

McCready, E. Bosworth: The treatment of epileptic manifestations in children from the standpoint of the constitutional basis. (Die Behandlung jugendlicher Epilepsie in der Auffassung einer ererbten Dyskrasie.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 9, S. 358—360. 1921.

Verf. geht davon aus, daß echte Epilepsie, sei sie durch erbliche Belastung oder durch Keimschädigung oder durch eine Verbindung beider Schädlichkeiten entstanden, anzusehen ist als eine Minderwertigkeit der Anlage, besonders der endokrinen, des nervösen und des blutbereitenden Systems. Dementsprechend richtet der Verf. seine Behandlung der Epilepsie ein. Bromsalze und Luminal zur Unterdrückung der Anfälle gibt er erst im Notfalle, wenn alle Mittel zur Verbesserung der minderwertigen Anlage versagt haben. Zur Unterstützung des endokrinen Systems empfiehlt Verf. nach vielfacher Erfahrung eine Mischung von Drüsenextrakt der Schilddrüse, der Hypophysis, der Nebenniere und der Thymus. Im Falle von Vaguserregbarkeit fügt er noch Atropingaben hinzu. Ferner hält er in allen Fällen mit mangelndem Hämoglobingehalt des Blutes langdauernde Eisenbehandlung trotz des neuerlichen Mißkredits dieses Mittels für nützlich. — Bei derartiger, über Monate bis Jahre sich erstreckender Behandlung der Epilepsie in frühen Stadien hat Verf. gute Ergebnisse erzielt. *Bratz.*

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Jong, H. de: Essential limitation and subdivision of idiocy on a comparative-psychological basis. (Begrenzung und Einteilung der Idiotie auf der Grundlage der

vergleichenden Psychologie.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **54**, Nr. 1, S. 1—30. 1921.

Die Einordnung in das Gebiet der Idiotie im Gegensatz zur Imbezillität geschieht bisher nach der willkürlichen Schätzung jedes Beurteilers. — de Jong schlägt vor, hier festere Grenzen zu ziehen unter Vergleich der betreffenden Entwicklungsstufe des menschlichen Verstandes mit Tieren. — de J. nennt Fähigkeit des Verstehens diejenige Stufe, in der das Individuum fähig ist, auf eine neue Lage in einer entsprechenden Weise zu reagieren. Er schlägt vor, Idioten diejenigen zu nennen, welcher der Fähigkeit des Verstehens ermangeln und nach obiger Begriffsbestimmung unter den anthropoiden Affen stehen würden. — In ähnlicher, auf vergleichender Psychologie beruhender Art schlägt de J. in seiner sorgfältigen Arbeit noch einige Unterklassen der Idiotie und der Imbezillität vor. — Es ist schmerzlich, an dem Beispiel dieser Arbeit vermerken zu müssen, wie jetzt holländische und auch schwedische Forscher, die ihre innige Berührung mit dem deutschen Geistesleben behalten haben, aus verschiedenen Gründen ihre Veröffentlichungen häufiger in englischen als in deutschen Zeitschriften erfolgen lassen. *Bratz* (Dalldorf).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Kaiser: Herpes zoster bei progressiver Paralyse. (*Städt. Heil- u. Pflegeanst., Dresden.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 36, S. 1153. 1921.

In 2 Fällen trat kurz nach Beginn der Paralyse ein in Heilung übergegangener Herpes zoster dorsalis auf. Außer der durch die progressive Paralyse bedingten Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen eindringende Erreger wird zwischen den beiden Krankheiten ein engerer Zusammenhang angenommen. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Schizophrenie:

Witte, F.: Über anatomische Untersuchungen der Körperorgane bei der Dementia praecox. (*Rhein. Prov. Heil- u. Pflegeanst., Bedburg-Hau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 308—319. 1921.

Dementiapraecox - Kranke zeigten bei akuten Infektionskrankheiten in 69 von 114 Fällen und bei Tuberkulose in 223 von 344 Fällen Lipoidabnahme in der Nebennierenrinde; Epileptische bei akuten Infektionen nur in 10 von 34 Fällen, bei Tuberkulose in 32 von 49 Fällen auch Lipoidabnahme, während Paralytiker und Senildemente vorwiegend fettreiche Nebennierenrinden hatten (bei akuten Infektionen 44: 54 bzw. 39: 55, bei Tuberkulose 9: 15 bzw. 6: 9) Die Dementia praecox scheint also eine vermehrte Neigung zum Lipoidabbau (Nebennieren) zu besitzen. Bei 200 unter den Zeichen des Marasmus verstorbenen Dementiapraecox - Kranken wurde starke Fettarmut der Nebennieren gefunden; in der Hälfte der Fälle, bei 33 ebenso verstorbenen Epileptikern in einem Drittel, dagegen zeigte sich bei Paralyse und Dementia senilis nur in 4 bzw. 5 von 100 diese Lipoidverarmung. Auch die Gewichtsabnahme bei Dementia praecox ist oft sehr stark (2mal 6 bzw. 6,5 g), in Fällen von Schrumpfniere und Lebercirrhose (2 von 4 Fällen), 3 Frauen (10%) (Hebephrenie, Dem. paranoides, Dem. paran. und Katatonie) wiesen in den Corpora lutea menstruationis kaum doppeltbrechende Lipoide auf. Diese Befunde lassen an eine schwere Störung des Lipoidstoffwechsels denken. Von Bedeutung sind sie für die Untersuchung des Gehirns, wobei besonders auf genaue Untersuchung der Markscheiden hingewiesen wird. *Creutzfeldt.*

Uyematsu, Shichi: The platelet count and bleeding time in catatonic dementia praecox. (Untersuchungen über Blutplättchen und Blutgerinnung bei Dementia praecox.) Americ. journ. of psychiatry Bd. **1**, Nr. 1, S. 15—30. 1921.

Uyematsu hat hämatologische Untersuchungen bei Normalen und Geisteskranken der Dementiapraecox - Gruppe vorgenommen und insbesondere auf die Blutgerinnungszeiten und die Zahl der Blutplättchen geachtet. Es wurden untersucht 50 Normale, 45 Katatoniker und 5 Fälle von Myxödem und Kretinismus. Bei der Katatonikergruppe fand sich eine erhebliche Zunahme der Blutplättchen; die Zahlen

und Hippursäure wurden normale Werte gefunden. Vielleicht spielen Thyreoidea und Epithelkörperchen eine Rolle in der Pathogenese der genuinen Epilepsie. Indes blieben Injektionen von solchen Drüsenextrakten in 3 Fällen ohne Wirkung auf das klinische Bild, und nur einmal näherte sich der Verlauf des reduzierten Ammoniakwertes der Norm (vgl. Bisgaard und Nørvig, Hosp. Tid. 1920, Nr. 4). *Rudolf Allers* (Wien).

Amantea, G.: Su alcuni fattori dell'epilessia sperimentale anche nei riguardi dell'epilessia umana. (Über einige Faktoren der experimentellen Epilepsie auch im Hinblick auf die menschliche Epilepsie.) (*Istit. fisiol., univ., Roma.*) Zacchia Jg. **1**, Nr. 1, S. 8—14. 1921.

Schon früher hat Verf. gezeigt, daß etwa 25% aller Hunde sich durch eine erhöhte Erregbarkeit ihrer Rinde vor den übrigen auszeichnen, derart, daß nur bei ersteren die Strychninisierung eines sensitivo-motorischen Zentrums mit nachfolgender Reizung der entsprechenden Hautpartie zu einem reflexepileptischen Anfall führt. Er fand weiter, daß bei ersterer Kategorie von Hunden auch die direkte faradische Erregbarkeit der sensomotorischen Rinde ausgesprochen erhöht ist im Vergleich zur großen Majorität der Hunde. Jene zu Reflexepilepsie disponierende Rindenübererregbarkeit erwies sich stets als rindenbeidseitig. Hunde mit „normaler" Rindenerregbarkeit erwerben durch Methoden, die eine Erregbarkeitssteigerung der sensomotorischen Rinde bewirken (allgemeine Strychninisation, lokale Rindenerwärmung), keineswegs die Eigenschaft, auf afferente Reize mit epileptischem Anfall zu reagieren. Die natürliche epileptogene Veranlagung der Rinde jener anderen Hunde muß also komplizierter Art sein. Es handelt sich um ähnliche angeborene Dispositionsunterschiede, wie sie auch bei Meerschweinchen in ihrer Neigung zum Auftreten reflexepileptischer Krämpfe nach Ischiadicusdurchschneidung (Brown-Séquard) hervortreten. Auch für die menschliche Epilepsie sind zentrale prädisponierende Faktoren vorauszusetzen, zu denen noch vorbereitende und auslösende hinzukommen müssen, wenn der Anfall auftreten soll — die vorbereitenden Faktoren dabei vergleichbar der Strychninisation der (angeboren) spezifisch übererregbaren Rinde gewisser Hunde, die auslösenden Faktoren vergleichbar dem zum Anfall führenden sensiblen Hautreiz bei diesen Versuchstieren. Als auslösende Faktoren beim Menschen kommen wohl entero-, proprio- und exterozeptive Reize in Betracht. *Lotmar* (Bern).

McCready, E. Bosworth: The treatment of epileptic manifestations in children from the standpoint of the constitutional basis. (Die Behandlung jugendlicher Epilepsie in der Auffassung einer ererbten Dyskrasie.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 9, S. 358—360. 1921.

Verf. geht davon aus, daß echte Epilepsie, sei sie durch erbliche Belastung oder durch Keimschädigung oder durch eine Verbindung beider Schädlichkeiten entstanden, anzusehen ist als eine Minderwertigkeit der Anlage, besonders der endokrinen, des nervösen und des blutbereitenden Systems. Dementsprechend richtet der Verf. seine Behandlung der Epilepsie ein. Bromsalze und Luminal zur Unterdrückung der Anfälle gibt er erst im Notfalle, wenn alle Mittel zur Verbesserung der minderwertigen Anlage versagt haben. Zur Unterstützung des endokrinen Systems empfiehlt Verf. nach vielfacher Erfahrung eine Mischung von Drüsenextrakt der Schilddrüse, der Hypophysis, der Nebenniere und der Thymus. Im Falle von Vaguserregbarkeit fügt er noch Atropingaben hinzu. Ferner hält er in allen Fällen mit mangelndem Hämoglobingehalt des Blutes langdauernde Eisenbehandlung trotz des neuerlichen Mißkredits dieses Mittels für nützlich. — Bei derartiger, über Monate bis Jahre sich erstreckender Behandlung der Epilepsie in frühen Stadien hat Verf. gute Ergebnisse erzielt. *Bratz.*

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Jong, H. de: Essential limitation and subdivision of idiocy on a comparative-psychological basis. (Begrenzung und Einteilung der Idiotie auf der Grundlage der

vergleichenden Psychologie.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 1, S. 1—30. 1921.

Die Einordnung in das Gebiet der Idiotie im Gegensatz zur Imbezillität geschieht bisher nach der willkürlichen Schätzung jedes Beurteilers. — de Jong schlägt vor, hier festere Grenzen zu ziehen unter Vergleich der betreffenden Entwicklungsstufe des menschlichen Verstandes mit Tieren. — de J. nennt Fähigkeit des Verstehens diejenige Stufe, in der das Individuum fähig ist, auf eine neue Lage in einer entsprechenden Weise zu reagieren. Er schlägt vor, Idioten diejenigen zu nennen, welcher der Fähigkeit des Verstehens ermangeln und nach obiger Begriffsbestimmung unter den anthropoiden Affen stehen würden. — In ähnlicher, auf vergleichender Psychologie beruhender Art schlägt de J. in seiner sorgfältigen Arbeit noch einige Unterklassen der Idiotie und der Imbezillität vor. — Es ist schmerzlich, an dem Beispiel dieser Arbeit vermerken zu müssen, wie jetzt holländische und auch schwedische Forscher, die ihre innige Berührung mit dem deutschen Geistesleben behalten haben, aus verschiedenen Gründen ihre Veröffentlichungen häufiger in englischen als in deutschen Zeitschriften erfolgen lassen. *Bratz* (Dalldorf).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Kaiser: Herpes zoster bei progressiver Paralyse. (*Städt. Heil- u. Pflegeanst., Dresden.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 36, S. 1153. 1921.

In 2 Fällen trat kurz nach Beginn der Paralyse ein in Heilung übergegangener Herpes zoster dorsalis auf. Außer der durch die progressive Paralyse bedingten Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen eindringende Erreger wird zwischen den beiden Krankheiten ein engerer Zusammenhang angenommen. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Schizophrenie:

Witte, F.: Über anatomische Untersuchungen der Körperorgane bei der Dementia praecox. (*Rhein. Prov. Heil- u. Pflegeanst., Bedburg-Hau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 308—319. 1921.

Dementiapraecox-Kranke zeigten bei akuten Infektionskrankheiten in 69 von 114 Fällen und bei Tuberkulose in 223 von 344 Fällen Lipoidabnahme in der Nebennierenrinde; Epileptische bei akuten Infektionen nur in 10 von 34 Fällen, bei Tuberkulose in 32 von 49 Fällen auch Lipoidabnahme, während Paralytiker und Senildemente vorwiegend fettreiche Nebennierenrinden hatten (bei akuten Infektionen 44: 54 bzw. 39: 55, bei Tuberkulose 9: 15 bzw. 6: 9) Die Dementia praecox scheint also eine vermehrte Neigung zum Lipoidabbau (Nebennieren) zu besitzen. Bei 200 unter den Zeichen des Marasmus verstorbenen Dementiapraecox-Kranken wurde starke Fettarmut der Nebennieren gefunden; in der Hälfte der Fälle, bei 33 ebenso verstorbenen Epileptikern in einem Drittel, dagegen zeigte sich bei Paralyse und Dementia senilis nur in 4 bzw. 5 von 100 diese Lipoidverarmung. Auch die Gewichtsabnahme bei Dementia praecox ist oft sehr stark (2 mal 6 bzw. 6,5 g), in Fällen von Schrumpfniere und Lebercirrhose (2 von 4 Fällen), 3 Frauen (10%) (Hebephrenie, Dem. paranoides, Dem. paran. und Katatonie) wiesen in den Corpora lutea menstruationis kaum doppeltbrechende Lipoide auf. Diese Befunde lassen an eine schwere Störung des Lipoidstoffwechsels denken. Von Bedeutung sind sie für die Untersuchung des Gehirns, wobei besonders auf genaue Untersuchung der Markscheiden hingewiesen wird. *Creutzfeldt.*

Uyematsu, Shichi: The platelet count and bleeding time in catatonic dementia praecox. (Untersuchungen über Blutplättchen und Blutgerinnung bei Dementia praecox.) Americ. journ. of psychiatry Bd. 1, Nr. 1, S. 15—30. 1921.

Uyematsu hat hämatologische Untersuchungen bei Normalen und Geisteskranken der Dementiapraecox-Gruppe vorgenommen und insbesondere auf die Blutgerinnungszeiten und die Zahl der Blutplättchen geachtet. Es wurden untersucht 50 Normale, 45 Katatoniker und 5 Fälle von Myxödem und Kretinismus. Bei der Katatonikergruppe fand sich eine erhebliche Zunahme der Blutplättchen; die Zahlen

schwanken zwischen 368 000 und 792 000. Die niedrigsten Werte entsprechen immer noch den Höchstwerten der Normalen, die durchschnittlich 296 000 im cbmm hatten. Bei den Fällen von Myxödem und Kretinismus war die Blutgerinnungszeit noch geringer als bei den Katatonikern bei entsprechend hohen Zahlen für die Blutplättchen. U. hat die Methode von Duke angewendet, der schon vor längerer Zeit über die Beziehungen der Blutplättchen zur hämorrhagischen Diathese gearbeitet hat. U. weist zum Schluß auf die Beziehungen hin die zwischen Schilddrüsenerkrankung und Katatonie bestehen können. Vielleicht ist eine Störung in den endokrinen Drüsen, eine Hypofunktion der Schilddrüse die Ursache der Dementia praecox. Die Schilddrüsentherapie sollte weiter probiert werden. *Rosenfeld* (Rostock).

Sanctis, Carlo de: Sulla demenza ebefrenico-paranoide dei fanciulli. (Über hebephren-paranoide Demenz bei Kindern.) Riv. osp. Bd. **11**, Nr. 15, S. 335 bis 343. 1921.

Verf. bringt nach einleitender Übersicht über die Frage der „Dementia praecocissima" eine ausführliche Mitteilung über einen 13jährigen, von Hause aus gut begabten und geistig unauffälligen Knaben, der seit dem 11. Jahre eine Charakterveränderung ohne alle organische Symptome aufwies. Bei der klinischen Beobachtung in der Villa Amalia, dem „Heim zur Fürsorge und Erziehung nervöser Kinder" in Rom, zeigte er eine affektive Verödung, leichte Größen- und Beeinträchtigungsvorstellungen, autistische Abschließung von der Außenwelt, einzelne phantastische Wahnvorstellungen und zeitweise stuporöses Verhalten, aber niemals Sinnestäuschungen, auch nicht Vorstellungen körperlicher Beeinflussung; allmählich folgte ei Nachlassen der höheren geistigen Leistungen bei dauernd guter Merkfähigkeit und stets richtiger Erfassung der Außenwelt. — Das Krankheitsbild ist so ausführlich und gut gezeichnet, daß man der Diagnose zustimmen wird. Die Arbeit bedeutet zum mindesten als kasuistischer Beitrag eine Bereicherung der Literatur. *Stier* (Charlottenburg).

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Duse, E.: Tubercolosi e psicosi. (Tuberkulose und Geistesstörung.) (*Osp. prov., Treviso.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. man com. Jg. **48**, H. 3/4, S. 67—78. 1921.

Im ersten der 2 Fälle, welche die Bedeutung der Tuberkulose in der Ätiologie und Pathogenese der Psychosen zeigen sollen, handelt es sich um einen 24jährigen Soldaten,, welcher an der Front in ängstliche Verwirrtheit geriet, später Halluzinationen, Verfolgungsideen katatone Symptome und Demenz zeigte und nach 7 Monaten an Lungentuberkulose, Meningo-Chorioiditis serofibrinosa und Encephalitis mit Erweichung starb. Der 2. Fall betrifft eine Bäuerin von 26 Jahren, bei welcher anfangs Pellagra, später Tuberkulose diagnostiziert wurde. Sie zeigte halluzinatorische Verwirrtheit und starb an Tubercul. pulm. et intestin., Peritonit. sept., Leptomeningitis serofibrinosa.

Verf. findet, daß ein enger kausaler Zusammenhang zwischen der Tuberkulose und den Erscheinungen der Amentia hallucinatoria, welche in chronischen Verlauf übergehend den Charakter der Dementia praecox annehmen könne, besteht, was weder die Krankengeschichten noch seine Epikrisen zu erweisen vermögen. *O. Albrecht* (Wien).

Belloni, G.: Contributo allo studio delle psicosi post-influenzali. Osservazioni su 40 casi. (Beitrag zur Kenntnis der Geistesstörungen nach Influenza. Über 40 Beobachtungen.) (*Manicom. prov., Brescia*) Ann. di nevrol. Jg. **38**, H. 3, S. 97 bis 110. 1921.

Eine sich auf 40 Fälle erstreckende, fast ausschließlich einen geringen Teil der französischen und italienischen Literatur in Betracht ziehende Arbeit, welche die Fragen bloß vom statistischen Standpunkte anschneidet, ohne besonders Neues zu bringen, so daß es sich erübrigt, die zahlreichen statistischen Ergebnisse anzuführen. bezüglich deren auf das Original verwiesen sein mag. Daher wird es genügen, bloß die Endergebnisse kurz zusammenzustellen: Die Influenza, als Infektionskrankheit, verursacht nicht zahlreiche Geistesstörungen; es entfällt im Durchschnitte auf 2500 Influenzafälle 1 Psychose. Es scheint, daß das jugendliche Alter und weibliche Geschlecht

eine gewisse Bevorzugung aufweisen, ebenso disponiert die hereditäre Belastung. Was nun die einzelnen Formen der psychischen Störung betrifft, so verteilen sich dieselben folgendermaßen: melancholisch-hypochondrische Form 9, manisch-depressive Form 19, amentische Form mit starker Aufregung 12 Fälle; eine Prädominanz der erregten Formen ist nachweisbar. Dauer der geistigen Krankheit 1—14, auch 17 Monate; die depressiven Formen zeigen eine längere Dauer. Belloni hat in vorliegender Arbeit nicht berücksichtigt jene psychischen Störungen, welche sich im Anschlusse an eine Encephalitis ausbilden (verschiedene Erscheinungen von Torpor, Stupor, katatonische Züge usw.), welche er nicht als Folgen der Influenza, sondern als solche der Encephalitis betrachtet.

Hudovernig (Budapest).

Manisch-depressives Irresein:

Rittershaus, E.: Die klinische Stellung des manisch-depressiven Irreseins. II. (Mißverständnisse, Einwände und grundsätzliche Fragen.) (*Psychiatr. Univ.-Klin., Hamburg-Friedrichsberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 320 bis 346. 1921.

Polemische Auseinandersetzung mit den Auffassungen von Ewald und von Kleist, in der Verf. seinen Standpunkt in der klinischen Systematik gegenüber diesen Autoren, wie im Verhältnis zu Birnbaum und zu Kraepelin darlegt. Wenn sich herausgestellt hat, daß der manisch-depressive Symptomkomplex nicht eine Krankheit sui generis ist, sondern nur eben ein Symptom, das auch bei anderen Erkrankungen vorkommen kann, darf man doch nicht gleich die ganze Kraepelinsche Errungenschaft aufgeben.

Kretschmer (Tübingen).

Mayer-Groß, W.: Die Enthüllung des Charakters in der Depression. (Vortrag auf der Tagung der Südwestdeutschen Neurologen u. Psychiater, Baden-Baden, Juni 1921.)

An einigen in groben Umrissen skizzierten Fällen von manisch-depressivem Irresein wurde gezeigt, daß nicht nur, wie allgemein bekannt, die zirkulären Psychosen von der präpsychotischen Persönlichkeit eine gewisse Färbung erhalten, sondern daß sich in manchen Depressionszuständen eine Charakteranlage, die sonst durch Willensübung oder durch angelernte Normen verdeckt ist, in völliger Reinheit enthüllt. Diese Erfahrung im Einzelfall wird durch Gruppenbeobachtung an depressiven Sektierern und Pietisten bestätigt, wo die Symptomatologie der Erkrankung weitgehend bestimmt wird durch gewisse Charakterzüge, die für das Leben in der geistigen Atmosphäre dieser Kreise Voraussetzung sind. Neben dieser Enthüllung charakterologischer Eigenheiten im engeren Sinne wurde auch das Hervortreten sonst verborgener psychophysischer Anlagen, wie einer starken optischen Phantasiebegabung, an einem Falle dargelegt. Die Annahme eines solchen Enthüllungsvorganges, dessen psychologische Analyse in einer ausführlichen Publikation durchgeführt werden soll, erleichtert vielleicht die klinische Deutung mancher atypischen zirkulären Erkrankungen: einmal der periodischen Paranoia, jener schwer zu rubrizierenden Fälle, die doch in letzter Zeit von den meisten Autoren dem manisch-depressiven Irresein zugerechnet werden; ferner der periodischen Zwangsvorstellungen, wo gleichfalls die Ableitung der Symptome aus der anormalen Grundstimmung nur durch künstliche Konstruktionen möglich ist; endlich vieler atypischer Mischzustände. Der Enthüllungsvorgang ist ferner von allgemein psychopathologischer Bedeutung, weil er die Berechtigung der Scheidung der Lebensgrundstimmung von den speziellen qualitativen Charaktereigenschaften gleichsam experimentell bestätigt, die Trennung von „Struktur“ und „Qualität“ des Charakters (Klages). Die vielfach geteilte Auffassung, daß bei einer manisch-depressiven Anlage auch bestimmte, meist positiv gewertete Charakterqualitäten zu erwarten seien, bedarf unter diesem Gesichtspunkt erneuter Nachprüfung.

Eigenbericht.

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Barbé, André: L'obsession-impulsion au suicide et à l'homicide. (Zwangsmäßiger Trieb zum Selbstmord und Mord.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 304—310. 1921.

Bei einem Mann, der schon seit der Pubertät an schweren Stimmungsschwankungen litt, stellten sich, wahrscheinlich unter dem Eindruck schwerer Kriegserlebnisse, Zwangsvorstellungen von Mord und Selbstmord ein, die zum Teil nur durch höchste Willensanspannung vor der Umsetzung in Zwangshandlungen bewahrt werden konnten. Es bestand dabei eine Persönlichkeitsspaltung in der Weise, daß unterbewußte Mechanismen zur Tat trieben, während das Bewußtsein die Bremsung veranlaßte. Diese Zustände waren von heftiger Präkordialangst und Hitzegefühl im Kopf begleitet und von Blässe und akuter Diarrhöe gefolgt. Durch die schwere seelische Erschütterung bei diesen Zuständen trat schließlich ein schwerer seelischer Erschöpfungszustand ein. *W. Misch* (Halle).

Donath, Gyula: Ideeller Masochismus im frühen Kindesalter. Gyógyászat Jg. 61, Nr. 12, S. 136—138. 1921. (Ungarisch.)

In der allgemeinen Besprechung der sexuellen Perversionen des frühen Kindesalters wirft Donath die Frage auf, ob dieselben von der Geschlechtsreife oder den spinalen genitalen Zentren abhängig sind, und gelangt auf Grund eigener und fremder Erfahrungen zu dem Schlusse, daß die spinalen Zentren bereits um vieles vor der Geschlechtsreife tätig sein können und daß somit die spinalen Zentren, ebenso wie das psychische Geschlechtsleben, von der Funktion der geschlechtsreifen Drüsen unabhängig sind.

Eingehende Darlegung des sexuellen Werdeganges bei einem 20jährigen Neuropathen, bei welchem die ersten sexuellen Reizungen in das 4. Jahr zurückgeführt werden können, als genitale Manipulationen der Kinderfrau an dem Kind die ersten Erektionen hervorriefen; später entstehen masochistische, namentlich flagellatorische Imaginationen bei jeder sexuellen Reizung, ohne daß das Kind von diesen je gehört hätte. Bei der späteren Onanie spielten stets Vorstellung von Züchtigung und Leiden eine Rolle, namentlich diejenige der Züchtigung durch Dahomey-Amazonen. Nach erfolgter Geschlechtsreife Coitusversuche mit Übergang des Krankheitsbildes in eine banale sexuelle Neurose.

Als bemerkenswert bezeichnet Verf. das Auftreten der unbewußten masochistischen Regungen und Imaginationen um vieles vor der Geschlechtsreife, den Mangel algolagnischer Zwecke zur Steigerung der effektiven Sexualität und das Verschwinden der masochistischen Neigungen nach der Geschlechtsreife, was sowohl vom therapeutischen als auch forensischen Standpunkte von Wichtigkeit sein kann. *Hudovernig* (Budapest).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Gordon, Alfred: Mutisme acquis et persistant chez un enfant de 13 ans. (Erworbene und bleibende Stummheit bei einem 13jährigen Knaben.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 4, S. 348—351. 1921.

Bei einem 13jährigen Knaben stellte sich nach der Lektüre eines Buches, wo von Verlust der Sprache die Rede war, völlige Stummheit ein. Dabei veränderte sich seine ganze Persönlichkeit: er wurde unzugänglich, nachlässig und gefühlsroh, besonders gegen seine Familienangehörigen. Psychotherapeutische Beeinflussung blieb gänzlich ohne Erfolg. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Stier, Ewald: Simulation eines Überfalles mit nachfolgender Schreckneurose! Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 40, S. 1208—1210. 1921.

Gutachten. Patient bot bei den ärztlichen Untersuchungen das Bild der Pseudodemenz. Dieser Zustand ist von Simulation praktisch nicht zu unterscheiden. „Die Übergänge von dem vielleicht noch als krankhaft zu bezeichnenden Zustand der Pseudodemenz bis zur reinen Simulation sind vollkommen fließende, da die Pseudodemenz immer zum Teil unter aktiven Willenseinflüssen mit der Absicht der Vortäuschung in die Erscheinung tritt. In der Mehrzahl der Fälle ist dieser Faktor der Willkür so stark, daß man das Wort Pseudodemenz dann sehr wohl — ohne dem Betreffenden unrecht zu tun — durch Simulation ersetzen kann." Die Bewußtlosigkeit, in welcher der Beklagte aufgefunden worden war, ist nach Ansicht des Gutachters wahrscheinlich künstlich durch ein starkes Schlafpulver vom Beklagten hervorgerufen worden. *Kurt Mendel.*

Consiglo, P.: Ammaestramenti dalla esperienza neuro-psichiatrica di guerra. Appunti, voti e proposte. (Lehren der neuro-psychiatrischen Kriegserfahrungen.)

(*Osp. milit., Roma.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. 14, H. 3, S. 144—158. 1921.

Verf. schlägt vor, die soziale Pflicht, die Militärdienstzeit zu verkürzen und die Militärpflicht auf die Gesamtheit der Bürger auszudehnen. Zu diesem Zwecke äußert Verf., nur die an schwerer Phrenasthenie Leidenden, die Psychoepileptiker, die Hysteriker mit Akinesie, Astasie und Abasie, die erblich belasteten konstitutionellen Neurastheniker und die von obsessiven Neuropsychosen befallenen Individuen des Militärdienstes zu entheben. Die anderen Phrenastheniker, Epileptiker, Hysteriker und Neurastheniker sollten den „Hilfstruppen" zugeteilt werden. Die schwer moralisch Degenerierten sollten unter Absonderung von der Gesellschaft und zeitlich unbestimmter Dienstzeit, zu Kolonisationsarbeiten bestimmt sein, während die weniger schwer Degenerierten zu besonderen „Strafkompagnien" und solche leichten Grades zu den „Hilfstruppen" eingeteilt werden müßten. Bei der Wertung der geistigen Krankheitsform sollte der größte Wert dem Syndrom beigemessen werden, und wenn dieses eine konstitutionelle Geisteskrankheit oder eine evolutive Psychose ausschließt, müßte ein Dienstaufschub zugesagt werden. Verf. schlägt auch zur Schulung der Militärärzte besondere Kurse, für die Kur und Wiedererziehung der Kriegsneurotiker die Bildung von neuropsychiatrischen Zentren vor. Die Entschädigungen für die Kriegsverletzten sollten nicht als Jahresrente, sondern als Kapital ausgezahlt werden, und der Staat könnte sich immer ein Revisions- und Rückforderungsrecht der ausgezahlten Summen vorbehalten. *Artom* (Rom).

● **Jones, Ernest: Therapie der Neurosen. (Internat. psychoanalyt. Bibl. Bd. 11.)** Leipzig-Wien-Zürich: Internat. psychoanalyt. Verlag 1921. 175 S.

Es werden die geläufigsten Methoden der Neurosentherapie dargestellt und besprochen: Weir-Mitchell-Kur, Isolierung, Arbeit, Hypnose und Wachsuggestion, Neuerziehung und Psychoanalyse. Weiterhin werden in gesonderten Kapiteln je nach ihren Symptomen, ihrer Pathogenese und Behandlung dargestellt: Hysterie, Angstneurose, Angsthysterie, Neurasthenie, Zwangsneurose, Hypochondrie und Fixationshysterie, traumatische Neurosen einschließlich der Kriegsneurosen. Ein Kapitel über Prophylaxe der Neurosen durch Individualhygiene, soziale Einrichtungen und Erziehung und eine anhangsweise Besprechung der Psychotherapie von Psychosen und verschiedenen sonstigen Abnormitäten beschließen das Buch. Der Verf. ist bekanntlich ein überzeugter Vertreter der Psychoanalyse; entsprechend folgt die Darstellung der Theorie wie die Behandlung der Neurosen im wesentlichen dem Standpunkt Freuds, ohne persönliche Anschauungen oder abweichende Meinungen stark zum Ausdruck zu bringen. Die nichtanalytischen Methoden treten nach Breite der Darstellung und nach kritischer Einschätzung stark hinter der Psychoanalyse zurück, wenn auch einzelne Vorteile z. B. der Suggestivmethoden nicht ganz geleugnet werden. Technische Anleitung über die Ausführung der einzelnen Methoden enthält das Buch nicht. *Kretschmer.*

Moerchen, Friedr.: Die Berechtigung einer physikalischen Therapie bei Neurosen. Fortschr. d. Med. Jg. 38, Nr. 17, S. 635—639. 1921.

Auch wenn man auf dem Standpunkte steht, daß die Neurosen eine rein seelische Entstehung haben, darf man die physikalischen Heilmethoden nicht vernachlässigen, vorausgesetzt, daß sie immer im Geiste der Psychotherapie angewandt werden. In Betracht kommen sie zunächst als larvierte Suggestion, dann sind bei der asthenischen Körperanlage der meisten Neurotiker rein körperliche Erschöpfungszustände doch recht häufig. Endlich ist bei den ausgesprochenen psychophysischen Wechselbeziehungen nicht nur immer an die seelische Beeinflussung körperlicher Zustände zu denken, sondern auch umgekehrt können sehr wohl psychische Abweichungen durch Behandlung des körperlichen Zustandes beeinflußt werden. Man wird sich am meisten von einer geeigneten Sanatoriumsbehandlung versprechen können. Zu warnen ist vor Lokalbehandlungen, die durch falsche Suggestion direkt die Aufmerksamkeit des Neurotikers auf bestimmte Körperteile lenken. *Seige* (Bad Liebenstein).

Forensische Psychiatrie.

Mittermaier und Göring: Entwurf zu einem Deutschen Strafgesetzbuch. (Vers. d. Vereinig. f. gerichtl. Psychol. u. Psychiatrie in Hessen, Frankfurt a. M., Sitzg v. 15. XI. 1921.)

Mittermaier gibt einen Überblick über den allgemeinen Teil des Entwurfs. Er weist darauf hin, daß der Schuldgedanke zwar noch das herrschende Prinzip, aber doch schon erheblich zurückgedrängt sei. Er begrüßt die klare Heraushebung der einzelnen Gruppen, die er kurz erläutert. Bei den Rückfälligen beanstandet er, daß Geld- und Auslandsstrafen nicht berücksichtigt werden. Er bedauert, daß es bei Geldstrafen keinen Aufschub der Strafvollstreckung gibt. Er hält die genauen Vorschriften des § 106 über die bei der Strafbemessung zu berücksichtigenden Umstände für besonders zweckmäßig für Laienrichter. Die Vornahme der vom § 116 verlangten Feststellungen über sehr leichte Fälle ist nach seiner Ansicht sehr schwierig. — Görings Referat erscheint ausführlich in der Zeitschr. f. d. ges. Strafrechtswissenschaft (vgl. auch Zentralbl. f. d. ges. Neur. u. Psychiatr. 25, 521. 1921.) — Diskussion: Sommer will die Bewußtseinsstörung streichen, da sie zu den Geistesstörungen zu rechnen sei; er ist gegen die Bestimmung, daß der Richter die Einweisung in eine Heil- und Pflegeanstalt anordnen soll, da es nicht zweckmäßig sei, ihm Pflichten der Medizinalpolizei aufzubürden. — Hessert weist auf den italienischen Entwurf zu einem Strafgesetzbuch hin, der die Schuldfrage ganz beiseite läßt. — Praetorius wünscht, daß die Strafvollzugsbeamten sich ausgiebig an der Beurteilung der Strafgefangenen beteiligen. — Kleist befürwortet die Aufnahme vermindert Zurechnungsfähiger in Adnexe an Irrenanstalten, die bei der Leere der Anstalten ohne besondere Kosten eingerichtet werden könnten. Er bekämpft die enge Fassung des Entwurfs bei der Definition der verminderten Zurechnungsfähigkeit, da unter sie in erster Linie die Psychopathen fielen. — Freudenthal stellt fest, daß durch die Einführung des Entwurfs so viel gespart werde, daß die sichernden Maßnahmen gut eingerichtet werden könnten.

Göring (Gießen).

Aschaffenburg, Gustav: Bemerkungen zu dem „Entwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch von 1919". Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 227 bis 236. 1921.

Verf. wendet sich dagegen, daß in § 18 des Entwurfes der Ausdruck „Wille" aus dem österreichischen Entwurf von 1909 übernommen worden ist, obwohl in dem österreichischen Entwurf von 1912 die von Verf. vorgeschlagene Fassung: „oder dieser Einsicht gemäß zu handeln" enthalten ist. Er ist damit einverstanden, daß das „Unrecht" des österreichischen Entwurfes durch das „Ungesetzliche" ersetzt worden ist. Als besonderen Fortschritt bezeichnet Verf. die Einführung von Sicherungsmaßregeln. Er vermißt in den §§ 88—90 eine Bestimmung über die Mitwirkung des Arztes. Er begrüßt, daß der Richter die Einweisung in eine Anstalt anordnen muß und ist nicht gegen die Bestimmung, nach der die Verantwortung für die Entlassung dem Arzte abgenommen und der Verwaltungsbehörde übertragen wird. Das Wirtshausverbot hält er für einen Schlag ins Wasser; die Fristsetzung bei Einweisung in eine Trinkerheilanstalt bedauert er sehr. Die Bestimmungen über die Jugendlichen sind nach Ansicht des Verf. am sorgfältigsten ausgearbeitet. Nach einigen kurzen Bemerkungen über die Homosexualität, aus denen hervorgeht, daß Verf. seine Ansicht, die Homosexualität sei im allgemeinen eine erworbene Eigenschaft, auch heute noch vertritt, spricht Verf. die Befürchtung aus, der Reichstag könne den Entwurf verwässern oder abschwächen; infolgedessen fordert er dazu auf, sich nicht zu begnügen mit dem Erreichten und dem Bestreben, die uns wünschenswerten Verbesserungen noch durchzusetzen, sondern sich mit ganzer Kraft zu bemühen, die Zweckmäßigkeit der im Strafgesetzentwurf vorgesehenen Maßnahmen in das Denken und Fühlen des Volkes einzuhämmern, eine Anregung, der jeder folgen sollte. *Göring* (Gießen).

Prideaux, E.: Criminal responsibility and insanity. (Zurechnungsfähigkeit und Geisteskrankheit.) Psyche Bd. **2**, Nr. 1, S. 29—43. 1921.

Ein kurzer historischer Überblick legt dar, daß das in England geltende Gesetz über die Behandlung geisteskranker Verbrecher vor Gericht völlig unzulänglich ist, da es vor allen Dingen Wert darauf legt, ob der Täter imstande war, die wahre Natur der Tat zu erkennen oder zu wissen, daß die Tat gegen Strafrecht und Sittengesetz verstoße. Die Schwierigkeiten, die einer zweckmäßigeren Fassung des Unzurechnungsfähigkeitsparagraphen entgegenstehen, müssen nach Verf. dadurch überwunden werden, daß eine bestimmte Norm für die moralische Verantwortlichkeit festgestellt wird. Er gibt aber zu, selbst zur Zeit dazu nicht imstande zu sein. Daher soll in jedem einzelnen Fall die moralische Verantwortlichkeit als individuelles Problem für sich entschieden werden, wobei auf das allgemeine moralische Empfinden der Gesamtheit Rücksicht zu nehmen wäre. Damit scheint ihm eine gesetzliche Fassung des Begriffes der Geisteskrankheit nicht erforderlich. Er hält es für am zweckmäßigsten, wenn im praktischen Fall zuerst die Täterschaft ganz ohne Rücksicht auf die Frage der Zurechnungsfähigkeit festgestellt wird, und dann von dem Richter unter Zuziehung einer Anzahl ärztlicher Sachverständiger in einer gesonderten Verhandlung über die Zurechnungsfähigkeit entschieden wird. Die dauernde Internierung derart freigesprochener Geisteskranker wird als selbstverständlich angenommen. *Reiss* (Tübingen).

Lattes, Leone: La pericolosità criminale dal punto di vista medico-legale. (Die Gemeingefährlichkeit vom gerichtsärztlichen Standpunkt.) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg Bd. **41**, H. 2, S. 211—251 u. H. 3, S. 281—322. 1921.

Eine umfangreiche, mehr gerichtlich-soziale als psychiatrische Studie, die klinische Fragen so gut wie gar nicht behandelt und im einzelnen reichlich theoretisch gehalten ist. *Stier* (Charlottenburg).

Janssens, G. J. B. A.: Jugendliche Kriminalität. Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. **10**, Nr. 1, S. 47—62 u. Nr. 4, S. 210—221. 1921. (Holländisch.)

Verf., der etwa 150 kriminelle Jugendliche beobachtet hat, leuchtet in die Vorgeschichten einiger dieser fast durchweg psychopathischen Halbwüchsigen hinein, weist auf die Mißverhältnisse zwischen ihrem Gefühls- und Verstandesleben, auf körperliche Degenerationszeichen, erbliche Belastung, Schädlichkeiten des Milieus und die für jeden Fall gesondert zu stellende Prognose; Neues bringen die Mitteilungen nicht. *G. Henning* (Breslau).

Hübner, A. H.: Die Entmündigung wegen Geisteskrankheit, Geistesschwäche und Trunksucht. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw. Bd. **14**, H. 3, S. 3—78. 1921.

Verf. gibt einen Überblick über seine Erfahrungen über das Entmündigungsproblem, dem eine sehr umfassende Kasuistik zugrunde liegt. Ein allgemeiner Teil beschäftigt sich mit den mehr rechtlich-formalen Fragen, ein spezieller geht die einzelnen Krankheitsformen durch. Von praktischer Bedeutung ist die Feststellung, daß im allgemeinen die Bestimmungen über die Entmündigung die wirklich schutzbedürftigen Kranken auch tatsächlich erfassen, daß die Entmündigung zu unlauteren Zwecken nur ganz ausnahmsweise gemißbraucht wird, und daß die Entmündigung im allgemeinen nicht länger als nötig bestehen bleibt. Wissenschaftlich interessiert die Verteilung der einzelnen Psychosen auf die Entmündigten, die in mehr als der Hälfte der Fälle durch angeborene oder erworbene Verblödungszustände (Idiotie, Imbecillität, Dementia praecox und senilis) gegeben sind. Die Darstellung wird durch kurze Beispiele und gerichtliche Entscheidungen veranschaulicht, die Arbeit wird daher den praktischen Zweck, den ärztlichen Gutachter wie den juristischen Praktiker zu unterstützen, wohl erfüllen. *Birnbaum* (Herzberge).

Bock, Johannes: Ärztliche Gutachten zur Information für Richter. Ugeskrift f. laeger Jg. **83**, Nr. 18, S. 584—589. 1921. (Dänisch.)

Bock weist hier auf die Wichtigkeit der ärztlichen Gutachten hin, die der Gerichtsärzterat als sachkundige Zentralinstanz dem Gerichte zur Information erteilt, wobei er objektiv

vorgeht und weder Ankläger noch Verteidiger ist. Natürlich kann der Ankläger wie Verteidiger ärztliche Gutachten einzufordern suchen, die dem Urteil des Gerichtsärzterates widersprechen. Dabei ist aber den Ärzten eine große Vorsicht und Rücksichtnahme auf das ja nicht unfehlbare Urteil des Gerichtsärzterates geboten. Hier wird namentlich das Urteil Professor Edmunds, das sich gegen das Gutachten des Gerichtsärzterates richtet, kritisiert. Es handelt sich um Sehstörungen und Pupillenveränderungen, die durch das Diphtheriegift und Atropin hervorgerufen werden können (Doppeltsehen usw.). *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Kennard, K. Sellers: A medical view of the „triennial cohabitation" doctrine as applied in the case of Tompkins vs. Tompkins, III. atl. rep. 599. (Eine ärztliche Ansicht über die im Fall Tompkins c. Tompkins angewandte „Triennial cohabitation Doctrine".) Med. leg. journ. Bd. **38**, Nr. 4, S. 52—59. 1921.

In England wird nach Verf. immer noch gelegentlich die aus dem 16. Jahrhundert stammende „Triennial Doctrine" bei Ehescheidungen herangezogen, d. i. Ehescheidung auf Grund von Impotenz ausgesprochen, wenn der Gatte 3 Jahre hindurch die Ehe nicht durch regelrechte Kohabitation vollzogen hat. Verf. wendet sich anläßlich eines in New Jersey ergangenen richterlichen Urteils, das auf Grund einer derartigen jahrelangen Nichtvollziehung der Ehe Impotenz (dauernde Eheunfähigkeit) annahm, gegen die Anwendung dieses veralteten, nur mit Mutmaßungen operierenden Rechtsgrundsatzes in Amerika und verlangt, daß Ehescheidung wegen Impotenz nur ausgesprochen werden sollte auf Grund ärztlicher Nachweise einer dauernden Impotenz, indem er auf die verschiedenen somatischen und psychisch-nervösen Ursachen der Impotenz und die Heilbarkeit vieler Fälle derselben des Näheren eingeht. *Pfister.*

Stearns, A. W. and John V. Chapman: The kind of men in state prison. (Das Menschenmaterial des Staatsgefängnisses.) Journ. of abnorm. psychol. Bd. 15, Nr. 5/6, S. 335—349. 1921.

Unter den 107 in einem Jahre im Gefängnis des Staates Massachusetts zu Charlestown aufgenommenen Männern finden die Verff., im Gegensatz zu anderen Untersuchern, 63 Männer geistesgesund, 13 schwachsinnig, 13 Psychopathen, 7 geisteskrank, 4 chronische Alkoholisten, 3 mit anderen chronischen Vergiftungen, 4 zweifelhaft. Die Verbrechen, die in geschlechtlichen und persönlichen Angriffen ohne die Absicht der Eigentumsbereicherung bestehen, aus unbeherrschter Leidenschaft hervorgehend, erklären sich nach den Verff. häufiger durch tiefen Kulturstand als durch seelische Abweichungen. — Daß die Mehrzahl der ins Gefängnis kommenden im jugendlichen Alter steht, wollen die Verff. mehr auf Mißstände in der Umwelt als auf seelische Anlage der Betreffenden zurückführen. Diebstahl ist viel häufiger auf seelische Abweichung und gewohnheitsverbrecherische Anlage zurückzuführen. Die kurzen Gefängnisstrafen der Diebe bedeuten, wie die Verff. mit Recht hervorheben, eher eine Bedrohung für die menschliche Gesellschaft im Vergleich zu denjenigen Sündern, die nach einem Leidenschaftsvergehen eine lange Strafe erhalten. *Bratz* (Dalldorf).

Erblichkeitsforschung.

Wimmer, August: Über die Erblichkeitsverhältnisse der Geisteskrankheiten. (*Kommunehosp., 6. Abt., Kopenhagen.*) Bibliotek f. laeger Jg. **113**, Junih., S. 203 bis 225. 1921. (Dänisch.)

Das St. Hans-Hospital, Irrenanstalt der Stadt Kopenhagen, nimmt seit über 100 Jahren alle Geisteskranken der Stadt auf, deren Krankheit einige Wochen überdauert. Auch aus anderen bevölkerungsstatistischen Gründen (z. B. geringe Abwanderung) ist das Krankenmaterial zu Familienuntersuchungen besonders geeignet. Wimmer konnte daher die Geschichte einer großen Anzahl von Familien durch 3 bis 4 Generationen genau verfolgen. In der Arbeit sind berücksichtigt 202 Familien mit 240 Fällen von Dem. praecox und 224 Familien mit 1231 Fällen von manisch-depressiver Psychose. W. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. die Dem. praecox ist eine recessiv und dihybrid vererbliche Störung; die Vererbung ist gleichartig, aber ganz vorwiegend diskontinuierlich, durch keimkranke, aber in der Erscheinungsform gesunde Eltern. Zur Erzeugung in der Erscheinungsform kranker Kinder kommt es nur, wenn beide Elternteile keimkrank sind; $^1/_{16}$ dieser Kinder wird krank. Die gefundenen Zahlen decken sich gut mit den nach Weinberg und Rüdin errechneten; 2. manisch-depressives

Irresein vererbt sich ausgesprochen homolog, direkt und dominant. Es wären mithin, auch wenn nur ein Elternteil keimkrank ist, 50% kranke Kinder zu erwarten; festgestellt sind etwa 30%. Es müssen daher noch andere Momente mitsprechen (kompliziert dominante Vererbung). Besprochen wird von solchen Momenten unter anderem die Möglichkeit einer Gebundenheit des kranken Gen an das Geschlecht. — W. hat bei Dem. praecox die Belastung fast ausschließlich in den Seitenlinien festgestellt (nur 3 kranke Mütter), umgekehrt bei manisch-depressiver Psychose. Bei keiner der Dem. praecox-Familien wurde gleichzeitige Erkrankung von Halbgeschwistern beobachtet, während das in 7 Familien mit manisch-depressivem Irresein festgestellt wurde. W. kommt zu der Ansicht, daß Dem. praecox und manisch-depressives Irresein so gut wie nie nebeneinander in der gleichen Familie vorkommen. Die Schlüsse des Verf.s sind, wie er auch selbst anerkennt, nicht durchweg zwingend. Die mit Tabellen und reichlichen Stammbäumen ausgestattete Arbeit bietet aber viel Interessantes und Einzelheiten, auf die im Referat nicht eingegangen werden kann. *Ransohoff* (Lüneburg).

Hemmeter, John C.: Constitution and the perspectives of pathogenesis of to-day. (Konstitution und die Aussichten der Pathogenese heutzutage.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 6, S. 223—231. 1921.

Alle Krankheitsursachen gehören 3 Gruppen an: Mikroorganismen, giftige, im Körper entstehende Stoffe, ein mangelhaft funktionierendes Nervensystem. Auch die Traumen wirken letzten Endes durch einen dieser Mechanismen. Daneben ist der konstitutionelle Faktor nicht zu vernachlässigen. Konstitution ist der Grad des Vermögens, Schwierigkeiten zu bewältigen, Entbehrungen zu ertragen, Schädigungen zu widerstehen, Störungen auszugleichen. Disposition ist die Empfänglichkeit für Krankheiten, die inhärente Empfindlichkeit für pathogene Faktoren. Diese ist eine Qualität, jene eine Quantität. Sie sind in Wahrheit Antagonisten und daher nicht, wie es irrigerweise vielfach geschieht, gleichzusetzen. Die Konstitution setzt sich aus Partialkonstitutionen zusammen; sie ist angeboren. Konstitution und Disposition sind die Ursache, das Bacterium, Toxin, Trauma usw. das auslösende Moment einer Krankheit. Konstitution kann mit biochemischen und anatomischen Methoden erforscht werden. Kolloide Zustandsänderung durch Kälte (nach Schade) z. B., Ionengleichgewicht u. a. sind biochemische Seiten, Körperproportionen, Enteroptose usw. anatomische. Ferner kann die Konstitution funktionell bestimmt werden, wie das durch die Anwendung von Atropin, Adrenalin usw. geschieht. Konstitutionelle Immunität ist eine Folge einer selektorischen Anpassung des Menschen an den infektiösen Organismus; Infektionskrankheiten früherer Zeiten können vollkommen verschwinden. Hinsichtlich der Vererbung tritt Verf. für eine solche auch der erworbenen Eigenschaften ein. Es besteht eine Überkultur und Rassenentartung. Der letzte Abschnitt behandelt die Mendelschen Lehren. *Rudolf Allers* (Wien).

Ebstein, Erich: Die Trichterbrust in ihren Beziehungen zur Konstitution. Mit Bemerkungen zu ihrer Ätiologie, Familiarität, Klinik sowie Behandlung. Zeitschr. f. d. ges. Anat. II. Abt. Zeitschr. f. Konstitutionsl. Bd. **8**, H. 2, S. 103—116. 1921.

Verf. behandelt die Frage der familiären Trichterbrust, die häufig mit anderen Deformitäten des Skelettes verbunden ist. Vermutlich liegt diesen Fällen eine vererbte Resistenzverminderung des Knochengerüstes zugrunde. Es läßt sich sehr gut denken, daß es rein endogene Formen gibt, aber auch solche, die neben einer konstitutionellen Basis exogener Momente (Beruf) zur Manifestation bedürfen. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Hughes, Robert: The psychiatric clinic for children. (Psychiatrische Klinik zur Behandlung von Kindern.) Child Bd. **11**, Nr. 12, S. 353—356. 1921.

Hughes, Schularzt in Stoke-on-Trent, fand in seiner psychiatrischen Schulklinik unter 313 behandelten Kindern 183, die im gesetzlichen Sinne als geistig defekt zu be-

zeichnen waren. Gegenüber dem großen Anklang, welche die Psychoanalyse in England gefunden hat, schlägt H. vor, erst jede andere Behandlung zu versuchen, ehe ein Kind durch das schmutzige Wasser gezogen wird, welches die Nachforschung nach sexuellem Trauma aufrührt. *Bratz* (Dalldorf).

Saye, E. B.: The control of communicable diseases in psychiatric hospitals. (Die Behandlung der ansteckenden Krankheiten in Irrenanstalten.) Americ. journ. of psychiatry Bd. 1, Nr. 1, S. 79—86. 1921.

Saye hebt hervor, daß neben eigenen Pavillons für akute Infektionskrankheiten in jeder Irrenanstalt jetzt ein dringendes Bedürfnis für eine eigene Abteilung zur Behandlung der an Lungentuberkulose Leidenden besteht. Für unsere deutschen Verhältnisse trifft das seit dem Weltkriege leider in erheblichem Maße zu. *Bratz* (Dalldorf).

Wigert, Viktor: Über die Tätigkeit des Hilfsbureaus für psychisch Kranke in Stockholm. Hygiea Bd. 83, H. 9, S. 301—313. 1921. (Schwedisch.)

Wigert berichtet über die 3jährige Tätigkeit des Hilfsbüros für psychisch Kranke in Stockholm. Von diesem Büro aus werden die Kranken in ihrem Heim überwacht, sie werden mit Rat und Hilfe versehen, unterstützt, an Arbeitsstätten gewiesen, in ihrem Verhalten und im Verlauf der Krankheit kontrolliert usw. Dabei wirken sozial tätige Personen verschiedener Kreise mit. In Anspruch genommen wurde dieses Büro im Jahre 1917 von 57 Personen, 1918 von 162, 1919 von 237 und 1920 von 308 Patienten. Sie kamen von selbst hin oder wurden von anderen Polikliniken und von der Nervenpoliklinik und kommunalen Büros überwiesen. 37 hatten Psychoneurosen, 11 waren Psychopathen, 10 imbecill, 3 idiotisch, 38 manisch-depressiv, 15 paranoisch, 27 schizophren, 6 Alkoholiker, 4 senil Geistesschwache, 4 progressive Paralytiker, 14 Epileptiker, 3 Lues cerebri, 6 Arteriosklerose des Gehirns usw. Die medizinische Behandlung trat völlig in den Hintergrund, fast stets handelte es sich um Ratschläge in den verschiedensten Lebensfragen und Schwierigkeiten, Familien-, Arbeits-, Gerichts-, Wohnungsangelegenheiten. Schwierig bleibt die Organisation und die finanzielle Erhaltung dieses Büros. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Vos, W.: Ein und das andere über „offene Abteilungen". Psychiatr. en neurol. bladen Jg. 1921, Nr. 3/4, S. 256—261. 1921. (Holländisch.)

Verf., Direktor der Irrenanstalt Maasoord, berichtet über die Einführung von offenen Abteilungen an der genannten Anstalt. Am 1. VII. 1917 wurden 3 Männer- und 3 Frauenpavillons mit je 143 Betten zu offenen Abteilungen eingerichtet. Für die übrige Anstalt blieben dann noch 5 Männer- und 6 Frauenpavillons mit 271 und 319 Patienten. In die offenen Abteilungen können aufgenommen werden: freiwillig eintretende Patienten und solche, die nicht ausdrücklich gegen ihre Aufnahme protestieren, nicht eigentlich geisteskranke Patienten, dann auch geeignete Patienten aus der geschlossenen Anstalt. Am 1. VII. 1917 wurden sogleich 255 Patienten in die offene Abteilung aufgenommen. Bis zum 30. VI. 1920 war die Krankenbewegung folgende: Aufgenommen wurden 158 Männer, wovon 24 nicht geisteskrank, und 257 Frauen, wovon 30 nicht geisteskrank. 46 Männer und 98 Frauen wurden geheilt, 25 Männer und 38 Frauen ungeheilt entlassen, 37 Männer und 28 Frauen starben. Im gleichen Zeitraum wurden in die geschlossene Anstalt aufgenommen 291 Männer und 236 Frauen. Davon wurden 48 Männer und 46 Frauen geheilt, 26 Männer und 16 Frauen ungeheilt entlassen, 12 Männer und 13 Frauen wurden in andere Anstalten übergeführt, 100 Männer und 46 Frauen starben. Die offenen Abteilungen bedeuten ferner in der Hinsicht einen Fortschritt, daß auch mehr oder weniger psychisch Abnormen Aufnahme gewährt werden kann, die früher nicht anders als geisteskrank in die geschlossene Anstalt aufgenommen werden konnten. Für den Arzt bietet diese Einrichtung noch den Vorteil, daß er auch die Grenzfälle der Geisteskrankheiten kennen lernt. *Ganter* (Wormditt).

Gesellschaftsbericht.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. XI. 1921.

(Offizielles Protokoll.)

(Bericht von **K. Löwenstein**, Berlin.)

Pinéas: Sugillationen bei Tabes. Berl. Ges. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 14. XI. 1921.

Vortr. zeigt einen 46jährigen Tabiker, bei dem seit einigen Wochen spontan Sugillationen am rechten Unterschenkel ohne Zusammenhang mit Schmerzattacken oder dergleichen auftreten. Im Anschluß daran wird über einen weiteren Tabiker berichtet, bei dem sich schon seit einer Reihe von Monaten in Schüben Spontanhämatome an den unteren Extremitäten und am Stamm zeigen, die öfter erhebliche Ausdehnung gewinnen (Skizze). Ein dritter Tabiker bekommt seit einigen Monaten ebenfalls schubweise ein purpuraähnliches Exanthem an den Unterschenkeln. Die Literatur über den Gegenstand ist äußerst spärlich (Oppenheim, Lehrbuch; Fischel, Thèse de Paris 1910). Da das Blutbild in den genannten Fällen normal ist (auf dieses wie auf andere stets negativ gebliebene Untersuchungsergebnisse konnte bei der kurzen Demonstration nicht eingegangen werden), hat man die Sugillationen mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine syphilitische Schädigung des peripheren Gefäßrohrs, vor allem des Capillarsystems zu beziehen. Diese Ansicht wird durch den Herzbefund gestützt: der demonstrierte Patient weist außer paukendem 2. Aortenton auffällige Blutdruckschwankungen auf (130—160 mm nach Riva-Rocci, unter allen Kautelen gemessen), die beiden anderen ausgesprochene Herzvitien.

Aussprache: Kempner hat entsprechende Sugillationen bei Gicht ohne Tabes oder Lues gesehen. — Toby Cohn fragt, ob die Ausbreitung der Sugillationen mit dem Bezirk der Sensibilitätsstörung zusammenfällt. — Pinéas (Schlußwort): Gichtische Erscheinungen hat keiner der Patienten. Die Sensibilitätsstörungen sind teils ausgedehnter, teils an anderen Bezirken wie die Sugillationen.

Loewy-Hattendorf, E.: Demonstrationen. Berl. Ges. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 14. XI. 1921.

1. Patient, der vor 3 Jahren durch Trauma das linke Auge verloren hat, bekam im Februar d. J. rechtsseitige Facialisparese nach Otitisoperation. Durch Lagophthalmus und Tränensekretion jetzt auch das rechte Auge fast ganz gebrauchsunfähig. Frage der eventuellen Rentenheraufsetzung für den Verlust des ersten Auges (damals nur 25%). Vor 10 Wochen Aufpfropfung des Facialis auf den Accessorius durch den Otologen. Jetzt Schmerzen, Atrophie und EaR. im Sternocleidomast. und oberen Drittel des Trapezius. — 2. Patient, der Kriegszugeteilter einer Ortskrankenkasse nach dem Reichsversorg.-Gesetz ist und nur wegen seiner Kriegsdienstbeschädigung behandelt werden darf. Seine K.D.B. ist „Lungentuberkulose“. Bei Vortr. in Behandlung wegen einer rechtsseitigen Hemiatrophia faciei. Behandlung wohl erlaubt, da vielleicht durch Druck einer Halsdrüse auf den Sympathicus erkrankt. Röntgenbild o. B., aber Drüsen fühlbar. Für Sympathicusätiologie spricht auch noch ein 3 Querfinger breites Band nahe der Medianlinie bei sonst vollem Haupthaar. Für eine Trigeminusbeteiligung spricht andererseits die Schmerzhaftigkeit der ganzen Seite und die der Nervenaustrittspunkte.

Polisch: Erfahrungen über den Balkenstich. Berl. Ges. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 14. XI. 1921.

Vortr. gibt ein kurzes Referat über 10 in der Nerven- und Psych.-Klinik der Charité gemachte Beobachtungen und über 550 Literaturfälle. Ist der Balkenstich als eine so leicht auszuführende Operation anzusehen, daß er, wie Anton hervorhebt, Vorteile vor anderen hirndruckentlastenden Operationen hat, insbesondere vor der ihm am nächsten stehenden Hirnpunktion? Bestätigen die klinischen Erfahrungen

die auf theoretischen Erwägungen von Anton hin gemachte Annahme, daß der Balkenstich eine innere Dauerdrainage erzielen kann? Bei den 10 eigenen Beobachtungen, 5 hydrocephale Kinder und 5 Hirntumoren, traten 6 mal unerwartete Zwischenfälle oder üble Folgeerscheinungen nach dem Eingriff auf: 4 mal stärkere venöse Blutungen, davon 2 mal durch Verletzung des Sinus long. und 2 mal durch Eröffnung straffgespannter Piavenen und Knochenemissarien. 1 mal bildete sich Tage nach der Operation ein Hirnprolaps heraus; im 6. Fall konnte der durch Tumormassen verlagerte Seitenventrikel mit der Hohlkanüle nicht erreicht werden. Die Literaturerfahrungen zeigen in etwa $^1/_3$ der Fälle ähnliche Komplikationen. Bei Anton und v. Bramann, die über verhältnismäßig günstige Operationsergebnisse berichten, traten z. B. unter 53 Fällen 11 mal stärkere venöse Blutungen auf. Von anderen Autoren werden Kollapse, Todesfälle, Lähmungen und Krämpfe als Folgeerscheinungen des Eingriffes angeführt. Demnach kann man der Ansicht Antons, daß der Balkenstich ein harmloser Eingriff sei, nicht beitreten; im Vergleich mit der Hirnpunktion muß er als die schwerere Operation angesehen werden, dagegen ist er weniger gefahrvoll als die Trepanation. Als diagnostisches Hilfsmittel zur Messung der Liquordruckhöhe und Ventrikelweite steht er infolge seiner schwierigeren Technik hinter der Hirnpunktion; zur Feststellung der Örtlichkeit und Beschaffenheit eines Tumors versagt er meistens völlig, während die Punktion hier oft entscheidende diagnostische Dienste leistet. Therapeutisch wurde bei den 5 hydrocephalen Kindern 1 mal, allerdings einem wenig aussichtsreichen Fall, keinerlei Erfolg erzielt und bei den 4 übrigen therapeutisch nicht aussichtslosen Kindern eine vorübergehende Druckentlastung erreicht (4—8 Wochen). Als Haupterfolg ist bei 3 Fällen ein so gutes Zurückgehen der Stauungspapille zu verzeichnen, daß ein dauernd brauchbares Sehvermögen hergestellt wurde; 1 mal trat jedoch völlige Amaurose ein. Die quälenden Allgemeindruckerscheinungen wie Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen verschwanden 4 mal, 2 mal jedoch erst nach mehrtägigem verstärktem postoperativem Auftreten. Lokalsymptome wurden weniger günstig beeinflußt; immerhin war der Gesamtzustand bei 4 von den 5 Kindern in den Wochen nach dem Eingriff so weit gehoben, daß eine Entlassung als „gebessert" erfolgte. In allen Fällen setzten jedoch 2—3 Monate nach der Operation erneute Druckerscheinungen ein, zunächst Attacken mit Allgemeinsymptomen, später schwere Lokalerscheinungen. Nach der über Jahre hinaus sich erstreckenden Katamnese war in keinem Fall ein Stillstand oder eine Druckausgleichung in dem hydrocephalen Prozeß eingetreten. Diese Fälle lehren, wie wichtig ein längerdauerndes Verfolgen des postoperativen Krankheitsverlaufes zur Gewinnung von eindeutigen Operationsergebnissen ist. Diese Forderung ist bei einer Reihe der in der Literatur als Erfolge gebuchten Fälle nicht erfüllt. Wir werden also unter dem Drittel der Operierten, die als Besserungen angeführt werden, nur mit vereinzelten Dauererfolgen zu rechnen haben. Einwandfrei nachzuweisende Dauererfolge fanden sich nur in spärlicher Zahl. Die therapeutischen Ergebnisse beim Hirntumor sind, wie das zu erwarten ist, noch seltener. Bei 4 von unseren 5 Fällen konnte man immerhin mit einer mehrwöchigen Druckentlastung rechnen, es wurde aber nur 2 mal eine etwa 14 tägige Besserung des Allgemeinbefindens erreicht. Kein nennenswertes Abklingen der Stauungspapille, keine Beeinflussung der Lokalsymptome. In der Literatur ganz einzelne Fälle mit längerdauernder Besserung, meist aber Mißerfolge oder kurze Besserung des Allgemeinbefindens. Bei Sektionen fand sich 8 mal der Balkenstichkanal nach Tagen, Wochen oder Monaten verschlossen vor und 7 mal durchgängig, darunter 1 mal nach $2^1/_2$ Jahren, doch zeigte das klinische Bild dieser 7 Fälle keine wesentliche Besserung. Die seit 1908 gemachten klinischen Erfahrungen haben nicht den Beweis erbracht, daß man beim Balkenstich mit der Schaffung einer inneren Dauerdrainage rechnen kann. Die therapeutischen Erfolge übertreffen nicht die der Ventrikelpunktion, sind also auf den bei der Operation erfolgenden einmaligen Liquorabfluß nach außen zurückzuführen. (Vortrag erscheint ausführlich in der Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Nov. 1921.)

Poll: Daktylogramm bei Geisteskranken. Berl. Ges. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 14. XI. 1921.

Seit langer Zeit ist die Tatsache bekannt, daß die Fingerlinienmuster des Menschen erstens das individuell am meisten charakteristische, zweitens ein unveränderliches Merkzeichen des Einzelmenschen darstellen. Diese Umstände fordern die Erb- und Konstitutionskunde geradezu heraus, die Korrelationen zwischen dieser Zeichnung und wichtigen Zuständen des Menschen zu erforschen. Schon im Jahre 1875 hat d'Abundo bemerkt, daß bei Idioten besondere Linienmuster vorkommen sollen, wie sie bei Affen beschrieben seien. Seitdem haben Féré in mehrfachen Arbeiten und Cevidalli auf das seltsame Verhalten der Papillarmuster aufmerksam gemacht: alle diese Hinweise gingen spurlos vorüber und mußten auch ohne nachhaltigen Eindruck bleiben, erstens weil ein brauchbarer Vergleich mit der Norm fehlte, zweitens weil die Methode der Ermittelung solcher Charakteristica ersichtlich den springenden Punkt, die Charakteristik des ganzen Menschen, nicht traf, sondern mehr nur einzelne Muster in der Häufigkeit ihres Auftretens, im Verhalten ihrer Symmetrie verglich. Um die Korrelationen zwischen Fingerabdruck und Geisteskrankheit zu erforschen, wurden erstens eine größere Reihe von Normalen, Schulkindern, Studenten, Greisen beiderlei Geschlechts untersucht, im ganzen 3844. Zweitens wurde eine Methode ausgearbeitet, die erlaubt, eine Gesamtheit kollektiv nach Typen der Fingerabdrücke zu gliedern. Die Methode des analytischen Dreiecks kennzeichnet sich durch die Anwendung des üblichen Verfahrens, drei Hauptmuster zu trennen: die Bogen-, Schleifen- und Wirbelmuster. Trägt man sowohl auf der horizontalen wie der vertikalen Kathete eines rechtwinkligen Dreiecks, das mit seinen spitzen Winkeln nach oben und nach rechts schaut, die Zahlen von 0 bis 11, ausgehend vom links belegenen rechten Winkel, auf, so erhält man durch Ausziehen der trennenden Linien 66 quadratische Felder; deren jedes eine bestimmte Fingerformel darstellt. Die horizontale Kathete zählt die Möglichkeiten: kein oder 0 Bogen bis 10 Bogen, die vertikale die Möglichkeiten 0 bis 10 Wirbeln. Dazwischen liegen planvoll geordnet die übrigen Typen, z. B. im vierten Felde vom rechten Winkel ab in der Höhe des Faches 2 der vertikalen Kathete die Formel: 3 Bogen, 1 Wirbel, also, da der Mensch 10 Finger hat, 6 Schleifen. Zählt man irgendeine Gesamtheit, z. B. Schulknaben von 6—14 Jahren, nach dieser Methode aus und trägt die berechneten Prozentziffern in die entsprechenden Felderchen ein, so gewinnt man eine Übersicht über die Zusammensetzung dieser Population nach ihren Fingerformeltypen. Vorbedingung ist die bisher völlig unbeachtet gebliebene Untersuchung nach Alter und Geschlecht. Nur geringe Andeutungen über ein unterschiedliches Verhalten der Bogenmuster bei den Geschlechtern liegen bisher vor (Cevidalli). Es wurden nunmehr 1508 Geisteskranke, und zwar erstens Schwachsinnige und zweitens Schizophrene beiderlei Geschlechts und aller nur zugänglichen Altersstufen untersucht. Dabei erwies sich aufs klarste, daß diese von den bisher jemals untersuchten bei weitem größten Zahlenreihen noch viel zu klein sind, um naturwissenschaftlich statistisch exakte Schlüsse zu gestatten. Dazu sind Zehntausende von Untersuchungen notwendig. Immerhin ergaben sich recht deutliche Unterschiede zwischen einer Population von Geistesgesunden und Geisteskranken. So kommen z. B. bei den männlichen Schwachsinnigen die Typen mit 10 Schleifen an allen Fingern, bei den weiblichen Schwachsinnigen die Formeln mit 2 Wirbeln in ungleich häufigerer Prozentanzahl zur Beobachtung als in der Norm. Bei den weiblichen Schwachsinnigen sind hingegen z. B. die Personen mit 1 Wirbel und 9 anderen Figuren sehr auffallend schwach prozentual vertreten. Bei den Schizophrenen herrscht eine ganz andere, von der Norm wie von den Schwachsinnigen in einzelnen Zügen abweichende Verteilung. Aus diesen Untersuchungen läßt sich mit allem vorsichtigem Vorbehalte hinsichtlich der Zahlenverhältnisse der Schluß ziehen, daß die Fingerformeltypen etwas mit der Veranlagung in bezug auf den Zustand des Nervensystems zu tun haben. Das wäre eine ziemlich gleichgültige Beobachtung, wenn es nicht erwiesen wäre, daß die Entstehung der Finger-

typenmuster sich nach den Gesetzen der Erblichkeit berechnen läßt. Für das Zustandekommen eines Bogenmusters hat sich z. B. erweisen lassen, daß aus den Ehen zwischen Bogenträgern, Nichtbogenträgern und den Ehen diskordanterer Typen bestimmte berechenbare Unterschiede im Prozentsatze der bogentragenden und der nichtbogentragenden Kinder bestehen. Die Erforschung der Vererbung der Fingerlinienmuster ist lediglich nunmehr eine Sache der Sammlung von Familienmaterial und des mathematischen Kalküls. Es ist zu erwarten, daß sich auch der Erbgang der schwachsinngefährdeten Fingertypen in einiger Zeit wird erfassen lassen. Dann kann man genodiagnostisch sich durch Beobachtung der elterlichen Fingermuster über die Gefahrenklasse äußern, in die die verschiedenen Kinder eines Ehepaares hinsichtlich ihrer Idiotiegefährdung z. B. hineingehören werden: ein erster Ansatz dazu, den „Zuchtwert" des Menschen korrelativ zu erfassen.

Seelert: Ungewöhnlicher Verlauf bei Hirntumor. Berl. Ges. f. Psychiatr. u. Nervenkrankd., Sitzg. v. 14. XI. 1921.

Patient erkrankte Februar 1917 im Alter von 23 Jahren. Ohne Vorzeichen trat ein epileptischer Anfall auf. In den folgenden Monaten etwa jede Woche ein gleicher Anfall. 1. XII. 1917 wegen der Anfälle Entlassung aus dem Heeresdienst. Bei Aufnahme in die Psychiatrische und Nervenklinik in der Charité 16. IX. 1918 bestanden Stauungspapille, leichte rechtsseitige Facialisparese, Ungeschicklichkeit der rechten Finger- und Zehenbewegungen und geringe aphasische Symptome. Blut- und Liquoruntersuchung ergaben nichts Pathologisches. Bei Hirnpunktion am 26. IX. 1918 wurde aus der Spitze des linken Schläfenlappens zellreiches Gewebe gewonnen, das die Diagnose auf Gliom ermöglichte. 1. X. 1918 Trepanation. Die Spitze des linken Schläfenlappens erschien ein wenig anders gefärbt als die umgebende Hirnsubstanz. Es fand sich jedoch nichts, das mit Sicherheit als Tumor zu erkennen war; deshalb wurde von Exstirpationsversuch Abstand genommen. Nach der Operation ging die Stauungspapille bis auf Unschärfe der Papillengrenzen zurück, die anderen Symptome blieben bestehen. Patient blieb noch 3 Jahre, bis zu seinem Tode, in der Klinik. Es bildete sich an der Operationsstelle ein flacher handtellergroßer Prolaps. Die hemiplegischen und aphasischen Störungen nahmen im Laufe der drei Jahre nur wenig zu. In letzter Zeit geringe apraktische Schwierigkeiten. Rezidiv der Stauungspapille trat nicht ein. Oft noch hatte der Kranke epileptische Anfälle und wiederholt Dämmerzustände bis zur Dauer von mehreren Tagen. 22. X. 1921 Tod im epileptischen Anfall. Bei der Sektion wurde ein fast faustgroßes Gliom im linken Marklager gefunden, das mit unscharfer Umgrenzung in den linken Linsenkern, den Thalamus, die innere Kapsel und das hintere Ende des Balkens vorgewachsen war. Ein Zapfen des Tumors ragte in den linken Seitenventrikel, ein anderer überlagerte und komprimierte den linken Hirnschenkel und die linke Brückenhälfte. Ungewöhnlich ist der lange Krankheitsverlauf von 4 Jahren 8 Monaten. Dadurch, daß hier der Tumor 3 Jahre vor dem Tode mit Hilfe der Hirnpunktion anatomisch festgestellt wurde, unterscheidet sich dieser Krankheitsfall von den Fällen mit langem Krankheitsverlauf, bei denen die Diagnose des Tumors allein auf Grund der klinischen Untersuchung gestellt wurde (Horsley, Saenger). Es muß dahingestellt bleiben, ob es sich in diesen Fällen nicht um andere hirndrucksteigernde Prozesse gehandelt hat. Auch Binswangers Fall, bei dem ein regressives, geschrumpftes Gliom vorgelegen haben soll, erscheint nicht eindeutig. Es ist nicht zweifelhaft, daß die Entlastungstrepanation in dem hier mitgeteilten Krankheitsfall das Leben des Patienten um Erhebliches verlängert hat. Dieses gibt mit Rücksicht auf die schlechten Erfolge bei Versuchen, Gliome radikal zu operieren, eine Mahnung dahin, von Exstirpationsversuchen des Hirntumors Abstand zu nehmen, wenn mit Hilfe der Hirnpunktion seine gliomatöse Natur festgestellt ist. Bei sicher diagnostizierten Gliomen des Gehirns sollte nur dann operiert werden, wenn der Zustand des Patienten (drohende Erblindung, starke Kopfschmerzen) es erfordert. Auch dann sollte sich die Operation auf Entlastungstrepanation beschränken.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVII, Heft 7 S. 417—480

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Zweig, Hans: Studien zur vergleichenden Anatomie des zentralen Höhlengraus bei den Wirbeltieren. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **41**, H. 1, S. 18—38. 1921.

Vergleichende Untersuchungen über das zentrale Höhlengrau des Mittelhirns bei Menschen, Säugern, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Knochenfischen bestätigen vielfach frühere Ergebnisse über den Aufbau der Oculomotorius- und Trochleariskerne sowie über eigene Kerne des zentralen Höhlengrau. Aus dem als Ciliarmuskelzentrum bezeichneten Edinger-Westphalschen Kern und seinem Homologon bei Vögeln ziehen bei Lemuren und einzelnen Vogelarten Wurzelfasern zum III-Stamm (vom Ref. bei der Taube degenerativ nachgewiesen). In der Säugetierreihe ist er bei Menschen und Anthropomorphen am besten, bei Rodentiern am schlechtesten entwickelt. Dieser Kern sowie der Perliasche „Nucleus medianus anterior“, der als Sphincterkern gilt und sonst bei allen Säugern außer Phocaena gut (am besten beim Menschen) ausgebildet ist, fehlt bei Spalax, Talpa und Pteropus. Von Eigenkernen des zentralen Höhlengrau wird ein „Nucleus dorsalis raptes“, ein „Nucleus lateralis aquaeductus“ (nur bei Mensch, Marder und Phocaena) und ein „Nucleus supratrochlearis“ (Mensch, Lemur, Marder, Phocaena, Känguruh, Phascolarctus) geschildert. Die kleinen Zellen des letzteren reichen vielfach in den Nucl. IV hinein. *Wallenberg* (Danzig).

Kiss, Franz: Anatomisch-histologische Untersuchungen über die Erektion. (*I. Anat. Inst., Univ. Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 1. Abt.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. **61**, H. 5/6, S. 455—521. 1921.

Aus der mit vielen guten Abbildungen versehenen Arbeit sei folgendes entnommen: Die vielfach vertretene Anschauung, daß ein Hauptfaktor bei der Erektion eine durch Kontraktion der Dammuskeln hervorgerufene Kompression und hierdurch Stauung der Venen der Schwellkörper sei, ist unhaltbar. Die Schwellkörpervenen gehen in Wirklichkeit nicht durch die in Betracht kommenden Muskeln hindurch. Seine anatomischen und physiologischen Untersuchungen über Arterien und Venen des Gliedes führen den Verf. zu folgender Vorstellung vom Mechanismus der Erektion: Die Venen sind bei der Erektion nur passiv beteiligt, den aktiven Anteil haben die Arterien. Während im Ruhezustand durch die tonisch kontrahierten glatten Muskeln der Arterien nur soviel arterielles Blut in die Schwellkörper gelangt als durch die Venen ohne Stauung abfließen kann, kommt es bei der Erektion zu einer Erschlaffung sämtlicher glatter Muskeln der Arterien und der Schwellkörper, wodurch es dem Blutdruck leicht gelingt, den noch übrigen elastischen Widerstand zu überwinden, das Arterienlumen zu erweitern und damit eine größere Blutmenge den Corpora cavernosa zuzuführen. Was die Venen betrifft, so ist zu unterscheiden zwischen denen der Schwellkörper des Penis und denen des Schwellkörpers der Harnröhre. Die Venen des ersteren werden an ihrer Ursprungsstelle durch die stärkere Blutfüllung der Schwellkörper komprimiert; dies ist die Ursache, daß die Corpora cavernosa penis bei der Vollendung der Erektion resistent sind. Hingegen bleibt der Rückfluß in die Venen des Corpus cavernosum urethrae unbehindert, was die Erklärung dafür ist, daß dieser Schwellkörper kompressibel bleibt. Das Abflauen der Erektion wird durch Verengerung der Arterien infolge Kontraktion der glatten Muskulatur eingeleitet und durch die Muskeln und elastischen Elemente der Schwellkörper vollendet, indem durch deren Kontraktion das angestaute Blut wieder ausgetrieben wird. — Eine besonders eingehende Schilderung erfahren einige besondere Einrichtungen an den Arterien und Venen des Gliedes. An den ersteren sind dies die sog. v. Ebnerschen „Polster“, tatsächlich Leisten, die längeren Abschnitten der Arterien, meist an den Ursprungsstellen der Äste beginnend, entlang verlaufen und sich meist wulstförmig ins Lumen vorwölben. Diese Leisten enthalten glatte Längs- und Ringmuskeln und zwischen diesen kollagenes und elastisches Bindegewebe. Diese Leisten dienen bei der Erektion zur rascheren Erweiterung des Arterienlumens (die Auffassung des Verf. von der Art dieses Mechanismus weicht von der v. Ebners etwas ab). *H. Spatz.*

Minea, I.: Über Gigantocytose des Gehirns im Senium. (*Clin. neurol., Cluj.*) Clujul med. Jg. 2, Nr. 7/8, S. 195—201. 1921. (Rumänisch.)

Bei einer 105 Jährigen, ohne klinische Beobachtung, beobachtete Autor nach der Methode Bielschowskys Riesenzellen, ähnlich den bei tuberöser Sklerose gefundenen. Diese Zellen finden sich in der zweiten und dritten Schichte der Cortex. Autor schreibt diese Zellen dem Alter zu und schreibt ihnen eine untergeordnete physiologische Rolle zu. *C. I. Urechia* (Cluj-Clausenburg).

Bitter, Ludwig: Der Botulismus. Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. d. Menschen u. d. Tiere Jg. 19, 2. Abt., S. 733—799. 1921.

Monographische Bearbeitung des Botulismus hinsichtlich der historischen Entwickelung des Krankheitsbegriffes, der Klinik, pathologischen Anatomie und Ätiologie, sowie der therapeutisch immunisatorischen Bestrebungen durch Injektion von Immunseren. An dieser Stelle seien die gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen des Zentralnervensystems der an Botulismus verstorbenen Menschen und der experimentell vergifteten Tiere, die bekanntlich in schweren degenerativen Veränderungen der großen Ganglienzellgruppen der Hirnnervenkerne 3, 6, 9, 10, 12, neben geringgradiger gliöser Reaktion in die Erscheinung treten, hervorgehoben. *Schmincke.*

Joest, E.: Zur Frage der biologischen Einteilung der Mißbildungen. (*Pathol. Inst., Tierärztl. Hochsch., Dresden.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 234, H. 2/3, S. 501—509. 1921.

Verf. unterscheidet folgende Gruppen von Abweichungen vom Normalen: 1. Variationen. Geringgradige Abweichungen von der Norm; in ihren Möglichkeiten im Keimplasma (im Sinne Weismanns), d. h. phylogenetisch festgelegt, mithin phyloblastogen begründet, vererbbar. 2. Anomalien (Anomala hereditaria). Über die Variationsgrenze hinausgehende Abweichungen mäßigen Grades von der Norm. In ihren Möglichkeiten im Keimplasma, d. h. phylogenetisch festgelegt, mithin phyloblastogen begründet; vererbbar. 3. Mißbildungen im engeren Sinne (Enterata); teils geringgradig, meist aber hochgradige Abweichungen von der Norm. In ihren Möglichkeiten nicht im Keimplasma, d. h. nicht phylogenetisch festgelegt, sondern Zufallsbildungen darstellend, die durch Einwirkungen auf den Körper der Frucht während ihrer Entwicklung entstehen, mithin somatogen begründet (Somationen). Nicht vererbbar. — Im Gegensatz zu diesen somatogenen Abweichungen bezeichnet man die ersten beiden Gruppen im Sinne der Vererbungswissenschaft als blastogene Abweichungen. Daneben gibt es nach Joest noch chemoblastogene Abweichungen; auch das Keimplasma kann von gewissen Einflüssen der Außenwelt derart getroffen werden, daß seine Gene verändert werden. In diesem Fall kann das Keimplasma neben der Übertragung phylogenetisch festgelegter Eigenschaften bei der Descendenz noch neue (erworbene) Eigenschaften entstehen lassen (z. B. Abweichungen bei Descendenten von Potatoren, von Kranken mit innersekretorischen Störungen usw.) Derartige Abweichungen würden ihrer Ursache nach zwar wie die Gruppen 1 und 2 in der Beschaffenheit des Keimplasmas begründet (also blastogener Art), in ihren Möglichkeiten jedoch phylogenetisch nicht festgelegt sein. Über ihre Vererbbarkeit läßt sich zunächst nichts aussagen, weil noch nicht feststeht, ob durch chemische Beeinflussung des Keimplasmas neue Erbeinheiten in diesem entstehen. *Schob* (Dresden).

Schlegel, M.: Die Mißbildungen der Tiere. Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. d. Menschen u. d. Tiere Jg. 19, 2. Abt., S. 650—732. 1921.

Nach einleitenden Bemerkungen über die allgemeine Genese werden die tierischen Mißbildungen kurz nach der seit Schwalbe üblichen Einteilung in Doppel- und Einzelmißbildungen besprochen. Den größten Teil der Arbeit bildet die zusammengetragene Kasuistik über tierische Mißbildungen aus den Jahren 1896—1920. Da ein zusammenfassender Bericht über die in diesen Jahren erschienene Literatur fehlt, können Interessenten sich mit Hilfe der vorliegenden Arbeit leicht orientieren. *Schmincke* (Graz).

Normale und pathologische Physiologie.

Seefelder, R.: Über die Entwicklung des Sehnerveneintritts beim Menschen, zugleich ein Beitrag zur Frage der Faltenbildungen in der embryonalen Netzhaut. (*Univ.-Augenklin., Innsbruck.*) Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 106, H. 1/2, S. 114—126. 1921.

Auf Grund von Serienschnitten an 6 Embryonen von 9—19 mm Länge und

plastischer Reproduktion gibt Verf. eine neuere Schilderung über die Entwicklung des Schaltstückes zwischen Sehnerven und Netzhaut. Im Verfolg der Szillyschen Untersuchungen über die Rolle der Einstülpung der primären Augenblase zum Augenbecher und die hierbei auftretende Bildung der sog. Augenspalte wird gezeigt, wie diese sich allmählich schließt und die beiden Blätter sich an der Verschlußstelle trennen. Hierbei kommt die Glaskörperarterie inmitten des Sehnerven zu liegen. Die Sehnervenpapille ist zunächst als eine trichterförmige Einziehung angelegt. Die Papille nimmt aber nur einen verhältnismäßig kleinen Teil der Augenanlage ein. Die bisherigen Ansichten über die Beziehung der Kolobome zum Offenbleiben der Sehnervenspalte können weiter als richtig betrachtet werden. Die gelegentlich beobachteten Falten der Netzhaut entsprechen in ihrer Lage der fötalen Augenspalte. *F. H. Lewy* (Berlin).

Reitsch, W.: Funktionsprüfung der pupillomotorischen Zone und ihr Wert für die Beurteilung des Auges. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. **106**, H. 1/2, S. 166—170. 1921.

Die Reflexempfindlichkeit des Auges hängt ab von dem Funktionieren der pupillomotorischen Zone, die auf einen circumfovealen Bezirk beschränkt ist. Die Prüfung geschieht, indem mit dem Hohlspiegel Licht in Richtung der Sehachse geworfen und bei Lupenvergrößerung beobachtet wird. Es kommt nicht nur auf das Vorhandensein der Reflexempfindlichkeit, sondern auch auf die Reflexempfindlichkeitsdauer an. Bei zentraler Belichtung bleibt die Pupille wenigstens sekundenlang eng, bevor die sekundäre Erweiterung eintritt. Bei gröberen Funktionsstörungen läßt die Reflexempfindlichkeit unverkennbar schnell nach; bei leichteren kommt es zum Oscillieren. Vergleich beider Augen ist nötig. Einseitiges Nachlassen der Reflexempfindlichkeit bei guter Sehschärfe und prompt einsetzender Pupillenreaktion lenkt den Verdacht auf überstandene retrobulbäre Neuritis (meist Symptom der multiplen Sklerose). *Krambach* (Berlin).

Pfeifer, Richard Arwed: Die Lokalisation der Tonskala innerhalb der corticalen Hörsphäre des Menschen. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Leipzig.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 1, S. 7—48 u. H. 2, 99—108. 1921.

Nach Verf. weisen Tierexperimente, Physiologie des Gehirns und die Ergebnisse der normalen Anatomie übereinstimmend darauf hin, daß innerhalb der corticalen Hörsphäre des Menschen (temporale Querwindung) eine so weitgehende Differenzierung besteht, daß man die hohen und tiefen Töne als getrennt lokalisiert annehmen darf. Die hohen Töne sind nach Verf. in medialen Abschnitten (Wurzel der Querwindung auf dem Grunde der Fossa Sylvii), die tiefen Töne in lateralen Abschnitten (Einmündungsstelle der temporalen Querwindung in die äußere Konvexität der ersten Schläfenwindung) der corticalen Hörsphäre lokalisiert. Die stark variierende Konfiguration der temporalen Querwindung beim Menschen macht es wahrscheinlich, daß die Hörsphäre nicht lediglich die enge Eintrittspforte der akustischen Reize in die Großhirnrinde darstellt, sondern bereits die Bedeutung eines psychischen Zentrums besitzt. Die Variation der temporalen Querwindung im Schläfenlappen des Menschen erscheint daher als der morphologische Ausdruck für die individuell verschiedene Veranlagung auf akustischem Gebiete, insbesondere für Musik. Bei einseitiger totaler Unterbrechung der Hörstrahlung bzw. Zerstörung einer Hörsphäre wird mit der anderen Hemisphäre die Tonreihe noch lückenlos perzipiert (Liepmann). Unversehrtheit der Hörstrahlung bzw. Hörsphäre links scheint Voraussetzung für die Unversehrtheit des Musiksinnes zu sein. Totale Unterbrechung der Hörstrahlung bzw. Zerstörung der Hörsphäre links hat Amusie zur Folge, und zwar trotz Erhaltenseins der Perzeptionsfähigkeit der kontinuierlichen Tonreihe mittels der anderen Hemisphäre. Für den von manchen Forschern inaugurierten Satz, daß ein winziger Rest der Hörsphäre (der Querwindung) genügt, um alle Töne wahrzunehmen, kommt als Fehlerquelle in Frage die Schwierigkeit der Prüfung auf partielle Tontaubheit (psychische Verfassung der Patienten) und die Seltenheit obertonfreier Tonquellen. Beweiskräftiges Material,

welches die hier aufgestellte Theorie widerlegen könnte, wurde vom Verf. in der Literatur nicht aufgefunden; insbesondere ergaben sich auch nicht die geringsten Anhaltspunkte dafür, daß etwa die tiefen Töne in der Tiefe der Fossa Sylvii und die hohen Töne in lateralen Abschnitten der corticalen Hörsphäre lokalisiert seien (also umgekehrt, wie es Verf. annimmt). Inwieweit die Annahmen des Verf.s und die Beurteilung der von ihm zitierten Fälle der Kritik standhalten, darauf kann hier nicht näher eingegangen werden; bei der Wiedergabe der experimentellen Versuche des Referenten an Hunden finden sich grobe Mißverständnisse und Unrichtigkeiten. *O. Kalischer.*

Noltenius, Friedrich: Raumbild und Fallgefühl im Fluge. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 1/2, S. 107—126. 1921.

Verf. berichtet über Beobachtungen aus seiner Fliegerzeit und erörtert anschließend die physiologischen Probleme des Raumbildes und der Gleichgewichtsfragen, zu denen ihn seine Beobachtungen anregten. Nach kurzem Fluge in den Wolken verschwindet jedes Gefühl für die Lage des Flugzeuges. Man glaubt geradeaus zu fliegen und ist erstaunt, beim Durchstoßen des Nebels die Erde völlig schief vor sich liegen zu sehen. Wie ist es möglich, daß bei uns in der Kurve die normale Raumempfindung nicht gestört wird? Es ist nach Verf. das Urteil, das die richtige Raumempfindung aufrechterhält. Das Urteil folgt dauernd der Lageveränderung des Körpers und wertet dauernd die Raumempfindungen um. Nur im Looping und im'Rückenflug versagt diese Überwachung, da beim normalen Menschen für diese Lage keine Erinnerungsbilder und Assoziationen bestehen, und da wir unser Erfahrungswissen zum überwiegenden Teil in der aufrechten Körperhaltung gewonnen haben. Den Einfluß des Statolithenorgans hält Verf. beim Menschen für einen recht geringen, während dasselbe bei den Vögeln und Fischen eine wichtige Rolle spielt. Der Statolithenapparat vermag auch nicht das Gefühl für die Vertikale zu erzeugen. Demselben wird mit Recht dagegen die Fähigkeit zugeschrieben, die Progressivbeschleunigung wahrzunehmen. Das ist der Fall beim Übergang vom normalen Geradeflug in den Gleitflug, wobei eine sehr deutliche, ja unangenehm deutliche Empfindung entsteht. Verf. erörtert, warum erstaunlicherweise beim Sturzflug, wobei das Flugzeug seine volle Fallgeschwindigkeit erreicht — im Gegensatz zum Gleitflug — gar keine Empfindung entsteht. „Wenn man es nicht wüßte und nicht das allmähliche Größerwerden der Gegenstände auf der Erde sähe, so würde man z. B. bei geschlossenen Augen nicht vermuten, daß man fällt.“ Es muß dabei nach Verf. die Richtung der Körperachse eine Rolle spielen. Beim Übergang in den Gleitflug steht die Körperachse senkrecht, beim Sturzflug horizontal, der etwas gedrehte Kopf wird dabei der Erde zugewandt. Das Organ, das den Fall nur bei vertikaler Kopf- oder Körperachse anzeigt, ist nach Verf. eben der Statolithenapparat. Für das Entfernungsschätzen, die Tiefenwahrnehmung des Raumes kommt nach Verf. als das wesentlichste Moment — außer dem stereoskopischen Sehen, das schon in geringer Höhe versagt, und außer der gleichfalls nicht wesentlich in Betracht kommenden Konvergenzstellung der Augen und der Akkommodation — die Beurteilung der Größe des bekannten Objektes in Frage. *O. Kalischer* (Berlin).

Skramlik, Emil v.: Mischungsgleichungen im Gebiete des Geschmacksinns. (*Physiol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., II. Abt., Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. **53**, H. 1/2, S. 36—78. 1921.

Fick nahm 4 Grundqualitäten des Geschmackes an: bitter, sauer, süß, salzig. v. Skramlik wirft die Frage, ob bei den anorganischen Salzen, die ja sehr verschieden schmecken, sich innerhalb des Geschmackes „salzig“ verschiedene Unterqualitäten unterscheiden lassen. Untersucht wurde bei 10 Versuchspersonen NH_4Cl, $MgCl_2$, K_2SO_4, $NaHCO_3$, $BeSO_4$, $MgSO_4$, also 6 Salze. Es zeigt sich, daß diese 6 verschiedenen Geschmäcke vollkommen (ununterscheidbar) reproduziert werden können durch ganz bestimmte Mischungen aus Lösungen folgender 4 Körper: Chinin. hydr., NaCl, Weinsäure, Traubenzucker. So läßt sich zwischen dem betreffenden Salz und der Mischung eine sog. Geschmacksgleichung aufstellen. Man kommt also mit der einzigen Salzkomponente NaCl aus, die abweichenden Geschmäcke beruhen nur auf Hinzukommen einer bitteren, sauren oder süßen Komponente, eine eigene Qualitätenreihe im Salzigen besteht nicht, und der Geschmack anorganischer Salze ist als nur 4fach ausgedehnte Mannigfaltigkeit anzusehen. v. S. glaubt nach Erfahrungen an 20 weiteren Salzen, daß der Satz allgemein gültig für Salze ist. Es wurden 10 ccm der Lösungen in den Mund genommen. Saure Komponenten bewirken Speichelfluß. Geruchwirkungen und Wirkung auf die Tastnerven der Zunge wurden vermieden.

Das Geschmackserlebnis wird nach einiger Übung sehr scharf analysierbar: durch Aufmerksamkeitssprung vermag die Versuchsperson die bittere und saure (K_2SO_4) oder bittere und süße ($MgCl_2$) usw. Komponente scharf getrennt zu appercipieren und einzuschätzen. Die Geschmacksgleichungen sind für dasselbe Individuum sehr konstant, für verschiedene Individuen jedoch verschieden. Zahl und Art der in der Mischung erforderlichen Komponenten ist dabei verschieden. Es gibt im übrigen 2-, 3- und 4-komponentige Gleichungstypen; am häufigsten sind die 3-komponentigen. Zuweilen ist eine Komponente zur Erzielung der Gleichung notwendig — z. B. Chinin —, ohne daß die Komponente bitter überschwellig ist, also empfunden wird. Einige Salze bewirken abweichende Nachgeschmäcke, andere Umstimmungen des Organes, so daß nach der Einwirkung reines Wasser bestimmte Geschmäcke auslöst. Bei stärkerer Verdünnung bleiben die Geschmacksgleichungen nur innerhalb gewisser Grenzen unverändert. Die Möglichkeit, Mischungsgleichungen aufzustellen, teilt der Geschmack mit dem Auge, die Möglichkeit, die 4 Qualitäten in dem Gesamterlebnis gesondert herauszuempfinden, mit dem Ohr. Übrigens ist es auch bei bitter, sauer und süß bisher nicht gelungen, verschiedene Arten jeder dieser Qualitäten ausfindig zu machen. Für den Geschmack des Salzigen kann nach den äußerst sorgfältigen Versuchen v. S. kaum ein Zweifel bestehen, daß mit den 4 physiologischen Grundqualitäten jeder Geschmack der Salze herstellbar ist. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Lewy, Ernst: Über das Gähnen. (*Friedrich Wilhelm-Hosp., Berlin.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 161—174. 1921.

Im wesentlichen mit den auch von Hauptmann geäußerten Ansichten übereinstimmend, kommt Lewy zu der Auffassung des Gähnens als eines komplizierten automatischen Bewegungsvorganges. Es kommt unwillkürlich, für sich allein oder zusammen mit dem Phänomen des Sichstreckens zustande, direkt nach dem Erwachen aus dem Schlaf, bei objektiver geistiger oder körperlicher Ermüdung, beim rein subjektiven Gefühl geistiger oder körperlicher Müdigkeit, beim Gefühl der Langeweile und vielleicht auch häufig bei Kleinhirnaffektionen. Es ist oft bei Hemiplegikern von Mitbewegungen auch in den Gliedern begleitet, die willkürlich nicht bewegt werden können. Unter Hinweis auf einen von O. Fischer mitgeteilten Fall von Encephalitis, bei dem nach anfänglichem Reizgähnen gemeinsam mit noch anderen Automatismen später das Gähnen vollkommen verloren ging, möchte L. das Gähnen mit dem Striatum in Zusammenhang bringen. *Hauptmann.*

Castex, E.: Étude critique des méthodes d'inscription du réflexe rotulien. (Kritische Studie über die Methoden den Patellarreflex zu registrieren.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **19**, Nr. 3, S. 332—347. 1921.

Verf. beklagt, daß die graphischen Methoden der Klinik bisher nichts genützt und daß die Messung der Latenzzeit des Patellarreflexes die Frage, ob Reflex oder nicht, noch nicht entschieden habe. Er gibt eine umfangreiche Übersicht über alle Arbeiten auf diesem Gebiet und stellt spätere Mitteilungen über eigene Untersuchungen in Aussicht. In Deutschland gilt die Frage der reflektorischen Natur des Patellarphänomens seit den Untersuchungen von P. Hoffmann für bejaht und entschieden. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Negro, C.: Sul fenomeno di Babinski. (Über das Babinski-Phänomen.) (*Clin. neuropatol., univ., Torino.*) Boll. d. clin. Jg. **38**, Nr. 9, S. 262—266. 1921.

Verf. bespricht nach einem kurzen Überblick der Geschichte des Babinskireflexes und der verschiedenen zu seiner Erklärung herangezogenen Theorien seine eigene Anschauung über die Genese dieses Reflexes. Verf. hebt hervor, daß der Babinskireflex bei Kindern, „die noch nicht gehen", physiologisch und normal ist; der Reflex modifiziert sich nun beim Gehenlernen aus statischen Rücksichten, indem nämlich jedesmal, wenn eine äußere Kraft das Gleichgewicht des Körpers modifiziert, bei jedem Schritt sich die Muskeln der unteren Extremität kontrahieren und der Fuß eine Art Greifbewegung (Plantarflexion) ausführt, zu deren Genese auch corticale Einflüsse bei-

tragen. Diese plantare Flexion nimmt nach und nach den Charakter eines zur Gleichgewichterhaltung dienenden Reflexes an, der sich nicht nur beim Gehen, sondern auch beim Berühren der Fußsohle auslöst. Es überwuchert dieser neue corticospinale Reflex den rein spinalen Reflex des Kindes. In einem krankhaften Zustande der Pyramidenbahnen lösen sich die corticospinalen Verbindungen, und der rein spinale Dorsalflexionsreflex kommt wieder zum Vorschein. Der einen Babinskireflex aufweisende Kranke wäre also „spinalisiert", der Reflex wäre nicht eine pathologische Neuerscheinung, sondern würde nur einen embryonalen Rückschlag darstellen, die Plantarflexion der Zehen müßte also den corticospinalen Reflexen zugeschrieben werden. *Enderle* (Rom).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

●**Beetz, K. O.: Einführung in die moderne Psychologie. I. Bd.: Geschichte der Psychologie im Abriß. (Der Bücherschatz des Lehrers Bd. 2.) 4. verb. Aufl.** Osterwieck und Leipzig: A. W. Zickfeldt 1921. XII, 340 S. M. 18.—.

● **Beetz, K. O.: Einführung in die moderne Psychologie. II. Bd.: Grundzüge der Psychologie. (Bücherschatz des Lehrers III. Bd.) 4. verb. Aufl.** Osterwieck u. Leipzig: A. W. Zickfeldt 1921. VIII, 496 S. M. 28.—.

Die Psychologie von Beetz bringt im ersten Band einen sehr brauchbaren Abriß der Geschichte der Psychologie vom Altertum bis in die Gegenwart. Auch die Geschichte der Sondergebiete: Völker-, Kinder- und Tierpsychologie ist berücksichtigt. Der zweite „Grundzüge der Psychologie" betitelte Band gibt nach einer begrifflichen Einleitung und einem Überblick über Bau und Entwicklung des Nervensystems eine Darstellung der hauptsächlichsten Erscheinungen und Gesetzmäßigkeiten auf seelischem Gebiete. Ein Schlußkapitel behandelt die Fragen des Zusammenhanges von Leib und Seele. Das Buch vermittelt einen gründlichen Einblick in die wichtigsten psychologischen Probleme. Als Mangel empfinde ich, daß die Darstellung manche besonders aktuelle Gebiete wenig oder gar nicht berücksichtigt, so insbesondere die Phänomenologie und die Psychoanalyse. Das Buch von B. wendet sich vor allem an den Berufskreis der Lehrer, doch wird auch dem Psychiater, der sich über das geschichtliche Werden der psychologischen Forschung orientieren will, die eingehende und gründliche Darstellung im ersten Band des Beetzschen Werkes von Nutzen sein können. *Storch* (Tübingen).

Pick, A.: Die neurologische Forschungsrichtung in der Psychopathologie. Eine methodologische Studie. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. **13**, S. 1—93. 1921.

Diese Abhandlung ist der programmatische Einführungsaufsatz zu einem Band von Abhandlungen, den Pick zu dem Zeitpunkt erscheinen läßt, in dem er sich — mit 70 Jahren — anschickt, seine bisherige Arbeitsstätte zu verlassen. Er hat das Bedürfnis, „durch ein Bündel eigener Arbeiten von seiner Tätigkeit Rechenschaft zu geben". Gegen die neuerdings beliebte Proklamierung der völligen Abtrennung der Psychopathologie von allem Neurologischen wendet sich ein Forscher, dem wahrhaftig nicht Unempfänglichkeit für die Lehren neuerer Psychologen nachgesagt werden kann, der vielmehr in Bewunderung erregendem Maße die Lehren geisteswissenschaftlicher Forschung in sich aufgenommen und mit den Ergebnissen der von ihm geübten „neurologischen" Methode verarbeitet hat. Hughlings Jackson bleibt ihm der Führer in der Neuropathologie. Griesingers Prinzip wird gefeiert, wenn auch der von ihm eingeschlagene Weg nicht gangbar war. Daß den Versuchen Meynerts und Wernickes, die Psychopathologie mit der Neurologie zu verknüpfen, Mängel anhafteten, könne an der Fruchtbarkeit des Prinzips nichts ändern. P. redet nicht der Tendenz das Wort, alles Psychische auf neurologische Formeln zu bringen; er will sich „dem Verständnis der zunächst als psychisch sich darstellenden Funktionen durch den allmählichen Abbau alles dessen nähern, was an ihnen als nicht psychisch erweisbar

ist". Lasse sich auch gewiß die Psychopathologie aus den von Störungen tiefer stehender nervöser Gebiete hergenommenen Analogien nicht restlos verstehen, so sei die neurologische Methode doch eine vollberechtigte Gehilfin der Psychiatrie, leiste ihr „Aufklärungsdienste". Man dürfe die Leistung der Methode nicht gleich an dem Maßstab messen, ob sie das „Wesen des Psychischen" erkennen läßt. Von dieser Plattform läßt P. die Hauptkapitel der Neuropathologie an uns vorüberziehen, um zu erweisen, wieviel Licht Erfahrungen an Nervenkranken und aus ihnen gewonnene Betrachtungen auf die psychiatrischen Erscheinungen werfen können. Er verweist u. a. auf die Prinzipien der Reizung, Hemmung, Enthemmung, Lähmung, auf Jacksons Begriffe der Evolution, Dissolution, Revolution, auf die Tatbestände und Gesetze der Echolalie, Logorrhöe, Aphasien, Apraxien, Agnosien, die Formen der Perseveration, die Stellungsreflexe, die kataleptischen, katatonieähnlichen Erscheinungen bei striären Erkrankungen. Besonders interessant ist die Heranziehung der Beobachtungen von Head und Holmes über eigentümliche psychische Störungen bei Sehhügelläsion, affektive Erscheinungen nur in bezug auf die erkrankte Seite und Veränderungen des Bewußtseins der Körperlichkeit, wie wir sie sonst nur bei Geisteskranken finden. So entwickelt P. an zahlreichen Beispielen, welchen Nutzen psychologische Betrachtung und Erklärung aus der Kenntnis des neurologischen Stoffes ziehen kann, ja wie er ihr geradezu unentbehrlich ist. Zu dem, was P. der Psychopathologie der Herdkrankheiten und der Psychiatrie in seiner rastlosen fruchtbaren Lebensarbeit gegeben hat, bietet dieses methodologische Glaubensbekenntnis eine höchst wertvolle Ergänzung. *H. Liepmann.*

● **Helmholtz, Hermann v.: Schriften zur Erkenntnistheorie. Hrsg. u. erläut. v. Paul Hertz u. Moritz Schlick.** Berlin: Julius Springer 1921. IX, 175 S. M. 45.—.

Dem Andenken an Helmholtz' 100. Geburtstag entspringt der gegenwärtige Neudruck. Die Herausgeber haben 4 Abhandlungen ausgewählt, deren Inhalt in besonderem Maße im Mittelpunkt heutigen Interesses steht. Es sind: „Über den Ursprung und die Bedeutung der geometrischen Axiome". „Über die Tatsachen, die der Geometrie zugrunde liegen"; „Zählen und Messen"; „Die Tatsachen in der Wahrnehmung". Diese Abhandlungen sind mit ausführlichen Erläuterungen unter Heranziehung der späteren Literatur versehen worden, die erste und letzte von Schlick, die beiden mittleren von Hertz. Die Herausgeber verfolgen mit dem Neudruck kein historisches Interesse, sondern ausgesprochen ein Interesse an der Sache, an den Problemen. Dem entsprechen auch ihre Erläuterungen. „Vor allem galt es, Helmholtz' Gedanken zu dem gegenwärtigen Stand der Forschung in Beziehung zu setzen." Sie bewegen sich in ihrer Auffassung letzthin in den Bahnen von Helmholtz selbst. Die zahlreichen Abweichungen der Helmholtzschen Kant-Auffassung vom echten Kant werden sorgfältig dargelegt. Im übrigen läßt die empiristische Gesinnung die von Kant ausgehende abweichende, philosophische Gedankenarbeit nur spärlich zu Worte kommen. Gerade dadurch erscheint diese höchst dankenswerte Ausgabe aber als sehr einheitlich. Sie ist als klassisches Dokument jenes Empirismus anzusehen und dem Interessierten, zumal dem philosophisch anders Orientierten, sehr zu empfehlen. *Jaspers* (Heidelberg).

Schäfer, Paul: Die kindliche Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses nach ihrer Abgrenzung. Zeitschr. f. päd. Psychol. u. exp. Päd. Jg. **22,** H. 9/10, S. 317—325. 1921.

Beitrag zur Klärung der Frage nach der Dauer derjenigen Entwicklungsperiode des Kleinkindes, in welcher, ehe das erste sinnvolle Wort gesprochen wird, Sprachverständnis vorhanden und aus den Ausdrucksbewegungen — vom Verf. Verständnisbewegungen genannt — zu erschließen ist, mit welchen das Kind auf bestimmte sprachliche Komplexe reagiert. Auf Grund der Veröffentlichungen anderer Autoren und der Beobachtung seines Kindes bemißt Verf. diese Periode auf eine Dauer von 3 Monaten. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

tragen. Diese plantare Flexion nimmt nach und nach den Charakter eines zur Gleichgewichterhaltung dienenden Reflexes an, der sich nicht nur beim Gehen, sondern auch beim Berühren der Fußsohle auslöst. Es überwuchert dieser neue corticospinale Reflex den rein spinalen Reflex des Kindes. In einem krankhaften Zustande der Pyramidenbahnen lösen sich die corticospinalen Verbindungen, und der rein spinale Dorsalflexionsreflex kommt wieder zum Vorschein. Der einen Babinskireflex aufweisende Kranke wäre also „spinalisiert", der Reflex wäre nicht eine pathologische Neuerscheinung, sondern würde nur einen embryonalen Rückschlag darstellen, die Plantarflexion der Zehen müßte also den corticospinalen Reflexen zugeschrieben werden. *Enderle* (Rom).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

●**Beetz, K. O.: Einführung in die moderne Psychologie. I. Bd.: Geschichte der Psychologie im Abriß. (Der Bücherschatz des Lehrers Bd. 2.) 4. verb. Aufl.** Osterwieck und Leipzig: A. W. Zickfeldt 1921. XII, 340 S. M. 18.—.

● **Beetz, K. O.: Einführung in die moderne Psychologie. II. Bd.: Grundzüge der Psychologie. (Bücherschatz des Lehrers III. Bd.) 4. verb. Aufl.** Osterwieck u. Leipzig: A. W. Zickfeldt 1921. VIII, 496 S. M. 28.—.

Die Psychologie von Beetz bringt im ersten Band einen sehr brauchbaren Abriß der Geschichte der Psychologie vom Altertum bis in die Gegenwart. Auch die Geschichte der Sondergebiete: Völker-, Kinder- und Tierpsychologie ist berücksichtigt. Der zweite „Grundzüge der Psychologie" betitelte Band gibt nach einer begrifflichen Einleitung und einem Überblick über Bau und Entwicklung des Nervensystems eine Darstellung der hauptsächlichsten Erscheinungen und Gesetzmäßigkeiten auf seelischem Gebiete. Ein Schlußkapitel behandelt die Fragen des Zusammenhanges von Leib und Seele. Das Buch vermittelt einen gründlichen Einblick in die wichtigsten psychologischen Probleme. Als Mangel empfinde ich, daß die Darstellung manche besonders aktuelle Gebiete wenig oder gar nicht berücksichtigt, so insbesondere die Phänomenologie und die Psychoanalyse. Das Buch von B. wendet sich vor allem an den Berufskreis der Lehrer, doch wird auch dem Psychiater, der sich über das geschichtliche Werden der psychologischen Forschung orientieren will, die eingehende und gründliche Darstellung im ersten Band des Beetzschen Werkes von Nutzen sein können. *Storch* (Tübingen).

Pick, A.: Die neurologische Forschungsrichtung in der Psychopathologie. Eine methodologische Studie. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. 13, S. 1—93. 1921.

Diese Abhandlung ist der programmatische Einführungsaufsatz zu einem Band von Abhandlungen, den Pick zu dem Zeitpunkt erscheinen läßt, in dem er sich — mit 70 Jahren — anschickt, seine bisherige Arbeitsstätte zu verlassen. Er hat das Bedürfnis, „durch ein Bündel eigener Arbeiten von seiner Tätigkeit Rechenschaft zu geben". Gegen die neuerdings beliebte Proklamierung der völligen Abtrennung der Psychopathologie von allem Neurologischen wendet sich ein Forscher, dem wahrhaftig nicht Unempfänglichkeit für die Lehren neuerer Psychologen nachgesagt werden kann, der vielmehr in Bewunderung erregendem Maße die Lehren geisteswissenschaftlicher Forschung in sich aufgenommen und mit den Ergebnissen der von ihm geübten „neurologischen" Methode verarbeitet hat. Hughlings Jackson bleibt ihm der Führer in der Neuropathologie. Griesingers Prinzip wird gefeiert, wenn auch der von ihm eingeschlagene Weg nicht gangbar war. Daß den Versuchen Meynerts und Wernickes, die Psychopathologie mit der Neurologie zu verknüpfen, Mängel anhafteten, könne an der Fruchtbarkeit des Prinzips nichts ändern. P. redet nicht der Tendenz das Wort, alles Psychische auf neurologische Formeln zu bringen; er will sich „dem Verständnis der zunächst als psychisch sich darstellenden Funktionen durch den allmählichen Abbau alles dessen nähern, was an ihnen als nicht psychisch erweisbar

ist". Lasse sich auch gewiß die Psychopathologie aus den von Störungen tiefer stehender nervöser Gebiete hergenommenen Analogien nicht restlos verstehen, so sei die neurologische Methode doch eine vollberechtigte Gehilfin der Psychiatrie, leiste ihr „Aufklärungsdienste". Man dürfe die Leistung der Methode nicht gleich an dem Maßstab messen, ob sie das „Wesen des Psychischen" erkennen läßt. Von dieser Plattform läßt P. die Hauptkapitel der Neuropathologie an uns vorüberziehen, um zu erweisen, wieviel Licht Erfahrungen an Nervenkranken und aus ihnen gewonnene Betrachtungen auf die psychiatrischen Erscheinungen werfen können. Er verweist u. a. auf die Prinzipien der Reizung, Hemmung, Enthemmung, Lähmung, auf Jacksons Begriffe der Evolution, Dissolution, Revolution, auf die Tatbestände und Gesetze der Echolalie, Logorrhöe, Aphasien, Apraxien, Agnosien, die Formen der Perseveration, die Stellungsreflexe, die kataleptischen, katatonieähnlichen Erscheinungen bei striären Erkrankungen. Besonders interessant ist die Heranziehung der Beobachtungen von Head und Holmes über eigentümliche psychische Störungen bei Sehhügelläsion, affektive Erscheinungen nur in bezug auf die erkrankte Seite und Veränderungen des Bewußtseins der Körperlichkeit, wie wir sie sonst nur bei Geisteskranken finden. So entwickelt P. an zahlreichen Beispielen, welchen Nutzen psychologische Betrachtung und Erklärung aus der Kenntnis des neurologischen Stoffes ziehen kann, ja wie er ihr geradezu unentbehrlich ist. Zu dem, was P. der Psychopathologie der Herdkrankheiten und der Psychiatrie in seiner rastlosen fruchtbaren Lebensarbeit gegeben hat, bietet dieses methodologische Glaubensbekenntnis eine höchst wertvolle Ergänzung. *H. Liepmann.*

● **Helmholtz, Hermann v.: Schriften zur Erkenntnistheorie. Hrsg. u. erläut. v. Paul Hertz u. Moritz Schlick.** Berlin: Julius Springer 1921. IX, 175 S. M. 45.—.

Dem Andenken an Helmholtz' 100. Geburtstag entspringt der gegenwärtige Neudruck. Die Herausgeber haben 4 Abhandlungen ausgewählt, deren Inhalt in besonderem Maße im Mittelpunkt heutigen Interesses steht. Es sind: „Über den Ursprung und die Bedeutung der geometrischen Axiome". „Über die Tatsachen, die der Geometrie zugrunde liegen"; „Zählen und Messen"; „Die Tatsachen in der Wahrnehmung". Diese Abhandlungen sind mit ausführlichen Erläuterungen unter Heranziehung der späteren Literatur versehen worden, die erste und letzte von Schlick, die beiden mittleren von Hertz. Die Herausgeber verfolgen mit dem Neudruck kein historisches Interesse, sondern ausgesprochen ein Interesse an der Sache, an den Problemen. Dem entsprechen auch ihre Erläuterungen. „Vor allem galt es, Helmholtz' Gedanken zu dem gegenwärtigen Stand der Forschung in Beziehung zu setzen." Sie bewegen sich in ihrer Auffassung letzthin in den Bahnen von Helmholtz selbst. Die zahlreichen Abweichungen der Helmholtzschen Kant-Auffassung vom echten Kant werden sorgfältig dargelegt. Im übrigen läßt die empiristische Gesinnung die von Kant ausgehende abweichende, philosophische Gedankenarbeit nur spärlich zu Worte kommen. Gerade dadurch erscheint diese höchst dankenswerte Ausgabe aber als sehr einheitlich. Sie ist als klassisches Dokument jenes Empirismus anzusehen und dem Interessierten, zumal dem philosophisch anders Orientierten, sehr zu empfehlen. *Jaspers* (Heidelberg).

Schäfer, Paul: Die kindliche Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses nach ihrer Abgrenzung. Zeitschr. f. päd. Psychol. u. exp. Päd. Jg. 22, H. 9/10, S. 317—325. 1921.

Beitrag zur Klärung der Frage nach der Dauer derjenigen Entwicklungsperiode des Kleinkindes, in welcher, ehe das erste sinnvolle Wort gesprochen wird, Sprachverständnis vorhanden und aus den Ausdrucksbewegungen — vom Verf. Verständnisbewegungen genannt — zu erschließen ist, mit welchen das Kind auf bestimmte sprachliche Komplexe reagiert. Auf Grund der Veröffentlichungen anderer Autoren und der Beobachtung seines Kindes bemißt Verf. diese Periode auf eine Dauer von 3 Monaten. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Less, Ernst: Erfahrungen mit der Jakobsohnschen Gesinnungsprüfung. (*Psychiatr.- u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. 77, H. 4/5, S. 221—254. 1921.

Less hat 12 Jugendliche im Alter von 12—18 Jahren, die sich im Rettungshause in Gehlsheim bzw. in der psychiatrischen Klinik dort befanden, und 2 ältere 22jährige Patienten der Klinik nach der von Jakobsohn angegebenen Methode untersucht. Er glaubt daraufhin den Wert der Methode bestätigen zu können, fügt aber hinzu, daß sie mehr noch ein guter Prüfstein für die Intelligenz als eine Gesinnungsprüfung sei. Nimmt man weiter hinzu, daß nach L.s Erfahrungen die Zöglinge „meist den Zweck der Untersuchung durchschauen und sich moralisch zurechtsetzen" und daß „gerade die Abgefeimtesten oft am besten in Worten darüber berichten können, was sittlich gut und schlecht ist", während ihre Taten eine andere Sprache reden, dann wird man den Wert der zeitraubenden Methode doch wohl noch nicht als erwiesen ansehen können.

Stier (Charlottenburg).

Reichenbach, Hans: Moralpsychologische Erhebungen an Schulkindern. Zeitschr. f. päd. Psychol. u. exp. Päd. Jg. 22, H. 9/10, S. 289—316. 1921.

Reichenbach hat sich die Aufgabe gestellt, an einer Reihe von schulpflichtigen Kindern den ethischen Besitz zu untersuchen und in einem Gesamtbild darzustellen. Die Untersuchungen wurden an 40 Münchner Schulkindern (20 Knaben, 20 Mädchen) im Alter von $10^1/_2$—12 Jahren durchgeführt. Es wurde mit der Methode des Fragens gearbeitet: einmal wurden die Kinder nach dem positiven Inhalt ihres Pflichtenkreises ausgefragt, zum andern wurde nach den ethischen Beurteilungen eigener oder fingierter bzw. eingekleideter einfacher Handlungen und Sachverhalte gefragt, wobei das Kind zu einer Motivation seiner Pflichten veranlaßt wird. Bei Feststellung des Pflichtenkreises, nach einzelnen Elementen gesichtet und in zwei Gruppen zusammengefaßt: Pflichten, die sich auf Sachgebiete, Pflichten, die sich auf das Verhalten gegen Personen beziehen. Die Antworten wurden dann für Mädchen und Knaben gesondert graphisch dargestellt und verglichen. Es zeigte sich dabei, daß die Kurven für Knaben und Mädchen in ihrem ganzen Verlauf eine sehr große Ähnlichkeit aufweisen, woraus sich folgern läßt, daß im Alter von etwa 11 Jahren zwischen dem ethischen Pflichtenschatz von Knaben und Mädchen wesentliche Unterschiede noch nicht bestehen. Gewisse Unterschiede treten allerdings hervor: so überwiegen bei den Antworten über den häuslichen Pflichtenkreis die Mädchen, ebenso bei Fragen über ungebührliches Benehmen in Schule und Haus, während bei Fragen zu den Polizeiverboten, bei hygienischen Pflichten, bei Sachbeschädigungen die Knaben überwiegen. Zählt man die als Antworten angegebenen Einzelelemente zusammen, so erhält man den Pflichtenkreis des Kindes. Es zeigte sich dabei, daß die Kinder, die den differenzierteren Pflichtenkreis aufwiesen, auch mehr zu den höheren Stufen gehörende Einzelpflichten nannten. Bei Fragen nach der Motivation wurde nur nach Beurteilung von Stehlen und Lügen gefragt. Die Einzelantworten wurden auch hier in Gruppen zerlegt. Zwischen Knaben und Mädchen traten auch hier keine wesentlichen Unterschiede hervor. Das wichtigste Resultat seiner Untersuchungen sieht der Verf. selbst darin, daß der in den Kindern ermittelte ethische Besitz durchaus gleichartiger Natur ist und sich in ganz einfachen und primitiven Bahnen bewegt. *Schob* (Dresden).

Schröteler, Josef: Die Fremdbeobachtung in der religionspsychologischen Kinderforschung. (*Pädag.-katechet. Sem., Univ. München.*) Zeitschr. f. päd. Psychol. u. exp. Päd. Jg. 22, H. 7—8, S. 218—234. 1921.

Kritische Besprechung der bei der religionspsychologischen Kinderforschung angewandten Methoden der Fremdbeobachtung, und zwar der sog. reinen Beobachtung und der Erhebungsmethoden. Die Resultate der erstgenannten, welche die spontanen, kindlichen Äußerungen verwertet, besitzen nur Annäherungswert, wie Verf. unter Beleuchtung der ihnen anhaftenden Mängel und Schwierigkeiten ausführt. Fast noch größer sind diese bei der an zweiter Stelle erwähnten Untersuchungsmethode. Einzelnes und des Verfs. Ausführungen über die Problemstellung sind im Original nachzulesen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Melrose, J. A.: The structure of animal learning. (Die Anordnung des tierischen Lernens.) Psychol. rev. Bd. 28, Nr. 3, S. 189—221. 1921.

Lernen ist eine Änderung der Gewohnheiten auf Grund von Erfahrung und findet sich bereits auf den tiefsten Stadien tierischen Lebens. Im niedrigsten Stadium besteht das Lernen in Begrenzung, Auswahl und Änderung instinktiver und zufälliger Bewegungen. Diese Bewegungen werden durch physikalische Reize teils innerhalb des Tieres aus, teils durch Einflüsse der Umwelt bewirkt. Abwehrreaktionen sind am primitivsten und für die niedrigsten Tiere die einzigen Reaktionen auf Reize; positive Reaktionen scheinen sich auf den negativen Ast aufzubauen. Die erste Stufe des Lernens ist eine Festlegung bestimmter Reaktionen, die zuerst unbeständig und undeutlich sind. Die häufige Wiederholung der primitiven Reaktionen festigt durch Übung das Bewegungssystem. Als nächste Stufe kommt eine gewisse zeitliche Anpassung, die gleichsam die Gewohnheiten des Tieres der Umgebung anpaßt, während die erste Stufe gleichsam eine Anpassung an das Tier darstellt.. Als dritte Stufe kommt eine Verkürzung einer Serienreaktion hinzu, derartig, daß Bewegungen, die zuerst ABCD waren, jetzt einfach in AD abgekürzt werden. — Bei höheren Tieren treten 3 weitere Stufen auf. Zunächst eine Assoziation, die beispielsweise Geruchsreize mit der Nahrung in Verbindung bringt. Auch hier handet es sich in gewissem Sinne um eine Abkürzung einer Serienreaktion. Bei der folgenden Stufe reagiert das Tier in einer ihm neuen Situation derartig, daß eine verflossene Erfahrung ähnlicher Situationen erkennbar ist. Als höchste Stufe erscheint die Urteilsfähigkeit, eine Anpassung an die wichtigsten Probleme der Umgebung. Es handelt sich hier um Assoziationen zwischen Komplexen. Alles Lernen, das diese 6 Stufen in sich faßt, hat folgendes gemeinsam: die Wiederholung von Reiz und Reaktion, die synthetische Assimilation des Erfolges und die Übertragung dieser Faktoren auf die Gewohnheiten. Dies sind nach Verf. die allgemeinen Punkte jedes Lernvorganges. *Collier* (Frankfurt a. M.).

Doll, Edgar A.: The growth of intelligence. (Das Wachstum der Intelligenz.) Psychol. monogr. Bd. 29, Nr. 2, S. 1—130. 1921.

Unter Intelligenz will der Verf. die Fähigkeit geistiger Anpassung an neue Probleme und Lebensbedingungen verstehen. Er untersuchte unter- und übernormale Kinder der Vineland-Erziehungsschule und verwendete zur Prüfung des Anwachsens der Intelligenz eine von Goddard eingeführte Verbesserung der Binet-Simonschen Skala, die sog. „Vineland revision", indem er die Prüfungen jährlich ein- oder mehrmals wiederholte und über einen möglichst langen Zeitraum von Jahren ausdehnte. Die an 203 schwachbegabten Individuen ausgeführten 1797 Prüfungen ergaben u. a. folgende Regeln: Ein wesentliches Anwachsen der Intelligenz beschränkt sich auf Zöglinge unter 15 Jahren, das Anwachsen ist überhaupt gering. Das Alter des Wachstumsstillstandes ist in hohem Maße abhängig von der endgültigen geistigen Höhe, die erreicht wird, und kann von einem beliebigen geistigen Alter, d. h. dem einer bestimmten Binetstufe entsprechenden Alter, oder von einer gegebenen Größe der Wachstumsverzögerung aus nicht berechnet werden. Beziehungen zwischen Entwicklungstyp und hereditärer Anlage, Umgebung und Behandlung haben sich nicht ergeben. Der Wachstumsgrad übernormaler Kinder steht in negativem Verhältnis zur geistigen Altersstufe. Es hat sich nicht bewahrheitet, daß der Intelligenzquotient, d. h. Geistesalter × 100 : Lebensalter, zwischen 4 und 16 Jahren ungefähr konstant sei; er ist eine sehr variable Größe. *Müller* (Dösen).

●**Loewenfeld, L.: Über die Dummheit. Eine Umschau im Gebiete menschlicher Unzulänglichkeit, mit einem Anhange: Die menschliche Intelligenz in Vergangenheit und Zukunft. 2. neubearb. Aufl.** München u. Wiesbaden: J. F. Bergmann 1921. XVI, 358 S. M. 39.—

Nach Loewenfeld ist eine Leistung als Dummheit dadurch qualifiziert, daß wir sie als Ausfluß einer allgemeinen oder partiellen Minderwertigkeit betrachten können. Mit Recht betont er die notwendige Berücksichtigung des Alters, der Bildung usw. bei diesem Urteil. Aber mit dieser Beurteilung wird doch nicht klar, worum es sich

bei der Dummheit eigentlich handelt, da bei den angeführten Beispielen nur quantitative Herabsetzungen der Leistungen vorliegen, die uns nicht den qualitativ charakteristischen Unterschied der „dummen“ von der gescheiten Leistung liefern. Das Buch sollte nach seinem Inhalt eher über die geistige Minderwertigkeit als über die Dummheit betitelt sein. Wer sich für die spezielle Charakteristik der partiellen und allgemeinen geistigen Minderwertigkeit in Intelligenz, im Gefühlsleben, Aberglauben, ihre Beziehung zu Geschlecht, Alter, Rasse, Beruf, Religion, ihren Einfluß auf Wirtschaft, Kunst, Wissenschaft, Massenbewegungen, Kriminalität, schließlich für die Frage des intellektuellen Fortschrittes der Menschheit interessiert, wird mancherlei Interessantes bei L. finden, wenn auch die ganze Darstellung sich mehr an ein größeres, als ein fachwissenschaftliches Publikum wendet. *Kurt Goldstein* (Frankfurt a. M.).

Herwig, Bernhard: Über den inneren Farbensinn der Jugendlichen und seine Beziehung zu den allgemeinen Fragen des Lichtsinns. (*Psychol. Inst., Univ. Marburg.*) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., I. Abt., Bd. 87, H. 3/4, S. 129—210. 1921.

Die Arbeit will die phänomenologische Farbenpsychologie durch die genetische Methode ergänzen. Sie knüpft an die Untersuchungen der Marburger Schule über die subjektiven Anschauungsbilder an, durch die festgestellt ist, daß die Anschauungsbilder sich vorzugsweise beim unentwickelten jugendlichen Menschen finden. Das Anschauungsbild nimmt eine Mittelstellung zwischen Nachbild und Vorstellungsbild ein; es hat annähernd dieselbe sinnliche Lebhaftigkeit wie das Nachbild, unterscheidet sich aber von demselben durch eine Reihe von Merkmalen, unter anderem durch seine längere Dauer und seine Beeinflußbarkeit durch Vorstellungen. Herwig untersuchte nun eine größere Reihe von Jugendlichen, indem er ihnen farbige Objekte darbot und dieselben auf einem grauen Grund projizieren ließ. Bei diesem Versuchsverfahren würden beim Erwachsenen im allgemeinen nur die negativen Nachbilder in beobachtbarer Weise auftreten. Es ergab sich, daß mit zunehmendem Alter die Tendenz zu positiven Anschauungsbildern abnimmt und dafür die zu negativen ansteigt. In dem Maße, wie mit zunehmendem Alter die Fähigkeit zu Anschauungsbildern überhaupt abnimmt, nähert sich das Verhalten des Anschauungsbildes zunehmend dem des gewöhnlichen negativen Nachbildes. Ferner scheint es, daß wir, wenn auch sonst die Fähigkeit zu Anschauungsbildern verloren gegangen ist, doch noch im peripheren Sehen durch dieselben beeinflußt werden, wie überhaupt das periphere Sehen die Verhältnisse einer ursprünglicheren, früheren Entwickelungsstufe zeigt. Hinsichtlich der Farbenerscheinungen im Anschauungsbild ergibt sich, wie an Beispielen gezeigt wird, daß sie eine parallele Gesetzlichkeit mit den Farbenerscheinungen im gewöhnlichen Sehen aufweisen. Sie zeigen Eigenschaften des letzteren in gesteigertem Maße. Es können daher Eigentümlichkeiten des gewöhnlichen Sehens wie zum Beispiel die sog. periphere Farbenblindheit durch das Studium der Anschauungsbilder geklärt werden. *Storch* (Tübingen).

Boring, Edwin G.: The stimulus-error. (Der Reizirrtum.) Americ. journ. of psychol. Bd. 32, Nr. 4, S. 449—471. 1921.

Der Terminus „Stimulus-error“ stammt von Titchener, der dabei auf Ausführungen von v. Kries Bezug nimmt. Die These des Stimulus-error besagt: „Wir begehen den Reizirrtum, wenn wir unsere psychologischen Berichte auf Objekte anstatt auf das geistige Material selbst beziehen, oder wenn wir im psychophysischen Experiment Urteile über den Reiz an Stelle von Urteilen über die Empfindung fällen.“ — Es gibt z. Z. zwei Arten von Psychophysik: die eine (Fechnersche) untersucht die Beziehung zwischen geistigen und physischen Begebenheiten, die andere (behavioristische) die Beziehung zwischen Reiz und Reaktion. — In der Geschichte der Psychophysik spielt der Reizirrtum insofern eine Rolle, als der von Müller, Exner, Ebbinghaus, Stumpff, Külpe u. a. erhobene und diskutierte „Quantitätseinwand“ (Empfindungen seien nicht quantifizierbar) eben dasselbe besagt wie die Behauptung des Reizirrtums, nämlich daß „die Psychophysik eine psychische Quantität durch die Verwechslung der Empfindung mit dem Reiz erst künstlich geschaffen habe“. — Verf. zeigt dann, wie die verschiedenen Erklärungen des Weberschen Gesetzes mit diesem Quantitätseinwand fertig zu werden suchen und stellt schließlich der (klassischen) „Psychologie des Gegebenen“ (Psychology of datum) eine (behavioristische) „Psychologie der Fähigkeit“ (Psychology of

capacity) gegenüber, zu der unter anderm auch die Testpsychologie gehört und die den Quantitätseinwand nicht wegdiskutiert, sondern anerkennt. „Sie versucht die physische Messung der körperlichen Reaktion als einer Funktion der physikalischen Quantitäten des Reizes." So entstand die Psychophysik Urbans. Daß die beiden einander gegenübergestellten Psychologien zu verschiedenen Ergebnissen führen, zeigen unter anderm die Ergebnisse Friedländers, der bei Gewichtsvergleichen mit der „A-Einstellung" (Einstellung der Aufmerksamkeit auf die Empfindungen) zu anderen Ergebnissen kam als mit der „G-Einstellung" (Einstellung der Aufmerksamkeit auf den Gegenstand). An dem Beispiel von Untersuchungen über die Ästhesiometerschwelle wird dann ferner demonstriert, wie wichtig es auch für die „Psychologie der Fähigkeit" ist, ständig die Aufmerksamkeitseinstellung der Versuchsperson zu kontrollieren. Die Beweisführung des Verf. gipfelt in dem Satze, daß die Einstellung der Aufmerksamkeit auf den Reiz, d. i. eben der „Reizirrtum", zu zweideutigen und daher unwissenschaftlichen Ergebnissen führen kann, und daß eine Psychologie der Fähigkeit hauptsächlich die introspektiven Gegebenheiten beachten muß. — Die Arbeit ist dadurch ausgezeichnet, daß sie einen guten Überblick über die Geschichte der Psychophysik gewährt. *Lipmann.*

Fernberger, Samuel W.: An experimental study of the „stimulus error". (Eine experimentelle Untersuchung über den „Reizfehler". Journ. of exp. psychol. Bd. 4, Nr. 1, S. 63—76. 1921.

Im Anschluß an eine Unterscheidung von Titchener zwischen einer Aufmerksamkeitsrichtung auf den „Reiz" und auf den Empfindungsvorgang bei Sinnesurteilen wird der Einfluß dieser subjektiven Einstellungen auf die Unterschiedsempfindlichkeit für gehobene Gewichte an 3 Versuchspersonen, von denen jede sich in einem anderen Übungsstadium befindet, geprüft. Für jede Versuchsperson werden 3 Serien mit 3 verschiedenen Instruktionen angestellt. Serie A: Beachtung der Druckempfindungen an den Fingerspitzen. Serie B: Beachtung der kinästhetischen Empfindungen im Handgelenk. Serie C: Beachtung „der Gewichte selbst". Die Zahlenergebnisse zeigen keinen Einfluß der verschiedenen Einstellungen auf das Präzisionsmaß, wohl aber auf die Schwellen. Jedoch ergibt sich hier kein eindeutiges Bild. Bei 2 Versuchspersonen bewirkte die Einstellung auf „den Reiz" eine Erniedrigung der Schwelle, bei der dritten eine Erhöhung. Zwei Versuchspersonen zeigen eine kleinere Schwelle für Serie A als für Serie B, bei der dritten ist es umgekehrt. Der Verf. erklärt diese Unterschiede aus der Verschiedenheit des Übungsstadiums. *H. Friedländer* (z. Zt. München).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Hanser, Robert: Thrombose und Embolie. Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. d. Menschen u. d. Tiere Jg. **19**, 2. Abt., S. 147—327. 1921.

Auf dieses eingehende kritische Referat der einschlägigen Arbeiten, vorwiegend der letzten 6 Jahre, sei auch an dieser Stelle hingewiesen, da es auch den Neurologen interessierende Arbeiten, namentlich die pathologischen Probleme und auch klinisch-diagnostisch wichtige Fragen aus dem Gebiete der Thrombose der Hirnsinus-, der Fett- und Luftembolie des Gehirns berücksichtigt. *F. Stern* (Göttingen).

Cantonnet, A.: Examen et séméiologie de la pupille. IV. Inégalité pupillaire et „mydriase provoquée". (Pupillenuntersuchung. IV. Pupillenungleichheit und „hervorgerufene Mydriasis".) Journ. des praticiens Jg. **35**, Nr. 42, S. 673—675. 1921.

Verf. bespricht die verschiedenen Ursachen, welche eine Pupillendifferenz herbeiführen können. Die Oculomotoriusläsionen sind entweder irritativer (Miosis) oder paretischer (Mydriasis) Natur, während die Sympathicusläsionen fast immer irritativ sind (Mydriasis). Um eine Pupillenungleichheit genau festzustellen, ist die Methode der hervorgerufenen Mydriasis angebracht: 4 proz. Cocainlösung wird in beide Augen in gleicher Tropfenzahl geträufelt, nach 7—10 Minuten erweitern sich die Pupillen langsam, die eine derselben zuweilen früher als die andere, was darauf hindeutet, daß sie im Zustand latenter Mydriasis sich befindet. Diese Methode ergibt bei der multiplen Sklerose häufig eine Pupillendifferenz, zeigt letztere bei der Tabes und Paralyse viel häufiger als sie schon ohnehin feststellbar ist, desgleichen bei der Friedreichschen Krankheit und Syringomyelie. Unter 18 Basedowkranken fand Verf. mit dieser Methode 8 mal eine Pupillenungleichheit, die ohne dieselbe nicht sichtbar war. Ähnliche Zahlen fand er bei der Lungentuberkulose. Unter Gesunden hatten bei gewöhnlicher Prüfung 15% leicht ungleiche Pupillen; bei Prüfung mit der „hervorgerufenen Mydriasis" stieg diese Zahl auf 22%. *Kurt Mendel.*

Bilancioni, G. e G. Bonanni: Il riflesso pupillare in rapporto al cateterismo della tuba eustachiana. (Pupillarreflex bei Katheterismus der Tuba Eustachii.)

(*Clin. oto-rino-laringoiatr., univ., Roma.*) Boll. d. malatt. d. orecchio, d. gola e d. naso Jg. **39**, Nr. 7, S. 73—87. 1921.

Die Verff. haben bei 57 Ohrenkranken einen, schon 1897 von Pisenti einmal beobachteten besonderen Pupillenreflex untersucht. Dieser Reflex bestand in einer Veränderung der Pupillenweite bei Katheterismus der Tuba Eustachii. In 21 Fällen haben die Verff. meistens einseitige Mydriasis, in 2 Hippus, in 13 keine Veränderungen, in 21 nicht eindeutige Befunde festgestellt. Gleiche Befunde sind auch bei krankhaften Veränderungen der Nase und des Rachens, die mit Verengerung der Luftwege einhergehen und die chronische katarrhalische Mittelohrotitis oft begleiten, erhoben worden. Den Verff. nach könnte der Reflex entweder durch die von der Sonde auf die Endungen des N. V ausgeübte Reizung, die sich dann auf das Ganglion ophthalmicum fortsetzen würde, oder durch Reizung der Nervi ethmoidales posteriores et inferiores oder endlich durch die bei der Lufteinblasung in das Mittelohr auftretende Reizung der Ampulla hervorgerufen werden. *Ayala* (Rom).

Kahler, H.: Über Änderung des Patellarreflexes nach Lumbalpunktion. (*III. med. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. **42**, S. 513 bis 514. 1921.

Bei einer kleinen Zahl von Lumbalpunktierten, und zwar bei solchen, welche während der Punktion über lanzinierende, in ein Bein ausstrahlende Schmerzen geklagt hatten, konnte bald nach dem Eingriffe eine deutliche Abschwächung des PSR an dem betreffenden Beine festgestellt werden, welche mehrere Tage andauerte, in einem Falle aber sogar noch nach 3 Wochen angedeutet war. Außerdem konnte bei den meisten derartigen Fällen (nur bei zweien nicht, die auch keine subjektiven Klagen während der Punktion geäußert hatten) eine alle Sensibilitätsqualitäten betreffende Unterempfindlichkeit an der Außenseite des betreffenden Ober- und Unterschenkels gefunden werden, die nach 2—3 Tagen schwand. Diese Befunde weisen auf eine geringfügige Läsion einer oder mehrerer hinterer Caudalwurzeln hin; wahrscheinlich handelt es sich um kleine fadenförmige Blutungen längs der Wurzeln, wie dies schon Quincke gelegentlich bei der Autopsie gesehen hat. Wo irgend möglich, sollte der Einstich streng median vorgenommen werden, da die Fasern der Cauda in der Mittelebene einen mehr oder weniger breiten Spalt zwischen sich lassen. *Alexander Pilcz* (Wien).

Unverricht: Über paradoxe Zwerchfellbewegung. (*III. med. Klin., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 28, S. 768—771. 1921.

Von den verschiedenen Arten paradoxer Zwerchfellbewegung ist serologisch interessant die im Gefolge der Phrenicus-Lähmung auftretende. Sie kommt in diesem Falle keineswegs regelmäßig vor, es gehört vielmehr ferner eine Herabsetzung des Tonus des Zwerchfells dazu, die sich am Kranken nach der Eppingerschen Methode (Belastung des Abdomens) nachweisen läßt. Experimentell rief Verf. bei Pneumothorax-Kaninchen entweder durch NH_3-Inhalation oder durch Aufpinseln einer schwachen Cocainlösung auf das Zwerchfell (ausschließliche Wirkung auf sensible propriorezeptive Nervenfasern) paradoxe Zwerchfellbewegung hervor. *Seige* (Bad Liebenstein).

Parlavecchio, Gaetano: Diagnosi e cura delle affezioni gastro-enteriche e enrvose, prodotte dalle ptosi viscerali. (Diagnose und Behandlung der gastrointestinalen und nervösen Folgeerscheinungen der Ptosis visceralis.) (*Istit. di med. operat., univ., Palermo.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **4**, H. 1, S. 43—54. 1921.

Parlavecchio betrachtet die Ptosis einzelner Bauchorgane als mögliche Ursache des Ulcus ventriculi, der Appendicitis und anderer organischer Erkrankungen, vor allem aber als Ursache schwerer Neurosen, die, nicht rechtzeitig behandelt, in Psychosen übergehen können (?). Insbesondere die „Neurosis coeliaca" sei die Folge einer durch die Enteroptosis bewirkten Reizung des sympathischen Bauchgeflechtes, die wiederum auf dem Umweg über das chromaffine System zu endokrinen Störungen führen könne. So kämen bei Nephroptose und bei Retroversio uteri Symptomenbilder vor, die an M. Basedow erinnern und ebenso wie dieser auch bis zu psychotischen Erscheinungen gehen könnten. Die ätiologische Therapie sei die chirurgische: Orthothesis visceralis (Nephropexis, Hepatopexis usw.). Außerdem aber werde es zu den künftigen Aufgaben der Chirurgie gehören, durch Eingriffe an den sympa-

thischen Bauchgeflechten das „neuro-endokrine Gleichgewicht" wiederherzustellen. Durchschneidung, Exhairese, Elektrolyse des Sympathicus würden in geeigneten Fällen anzuwenden sein. (Vom neurologischen Standpunkt aus wird man dem Autor auf diesem Wege der ätiologischen und therapeutischen Simplifikation kaum folgen können. Anm. d. Ref.) *Erwin Wexberg.*

Niemeyer, R.: Über primäre Endarteriitis obliterans der Extremitäten. (*Augusta-Hosp., Köln.*) Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. Jg. **13**, Nr. 18, S. 273—281. 1921.

Bei einem 23jährigen Mann traten rechts stechende Wadenschmerzen nach 10 Minuten Gehen, 2 Jahre später auch links auf, dann in Füßen, Oberschenkeln und Armen. Haut der Unterschenkel und Füße kalt. Zufällige Verletzungen heilten sehr schwer und führten an der Zehe zu Gangrän. Tageweise an den Armen umschriebene pfenniggroße weiße Flecken. Im 4. Jahr Spontangangrän der rechten kleinen Zehe und später des rechten Fußes nach leichter Stoßverletzung, Amputation. Schon vorher Spontangangrän des rechten Zeigefingers. Befund im 7. Jahr der Erkrankung: keine Hypertonie, kein deutlich veränderter Palpationsbefund an den Arterien, nur die linken Fußarterien sind pulslos. Linker Unterschenkel livide, nach mehrfachem Heben des Beines plötzliches Erblassen desselben. Nervensystem o. B. Blutbild o. B. Patient ist starker Raucher, WaR. negativ. — Arterienbefund im amputierten Bein: Arterienwand verdickt, Lumen schmaler Spalt; Elastica halskrausenartig. Lumenwärts von ihr lockeres Bindegewebe mit reichlichen Capillarsprossen, Fibroblasten, Rundzellen. Kein Endothel. Media stark verbreitert. Rein regressive Veränderungen. Auch die Venen von jugendlichem Bindegewebe erfüllt, Lumen hochgradig reduziert. Thrombenbildung wohl nirgends primär, sondern stets sekundär. — Die Schmerzen standen in starker Abhängigkeit von Bewegung und Anstrengung der betreffenden Extremität. Eingehende Besprechung der Literatur und besonders der Beziehung zum intermittierenden Hinken. *v. Weizsäcker.*

Therapie.

Porru, Carlotta: Sull'uso dei preparati arsenicali nelle forme spastiche. (Über die Verwendung von Arsenpräparaten bei spastischen Erkrankungen.) (*Clin. d. malatt nerv. e ment., univ., Sassari.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **28**, H. 40, S. 1326—1329. 1921.

Im Anschluß an die guten Erfolge kleiner Salvarsangaben bei spastischen Erkrankungen syphilitischen Ursprungs war von französischer Seite versucht worden, auch nichtluetische Erkrankungen dieser Art mit Natr. cacodyl. zu behandeln. Diese Versuche wurden an 2 Kranken mit echter Paralysis agitans und 3 Kranken mit postencephalitischem Parkinsonsyndrom wiederholt; die Resultate aber waren sehr zweifelhaft und ziemlich unbefriedigend. *F. H. Lewy.*

Roasenda, G.: Sull'uso e sull'efficacia terapeutica del cacodilato di soda ad alte dosi in talune sindromi nervose, e specialmente nelle sindromi di parkinsonismo postencefalitico. (Über die Anwendung und therapeutische Wirksamkeit des Natriumkakodylats in hohen Dosen bei einigen Nervenkrankheiten, insbesondere bei postencephalitischem Parkinsonismus.) (*Clin. d. malatt. nerv., univ., Torino.*) Sonderdr. a. Pensiero med. Nr. **28**, 7, S. 3—6. 1921.

„Bei einigen funktionellen Formen des Nervensystems" und bei Hemiplegien Erfolge, teils vorübergehender Art. Bei Paralysis agitans nur vorübergehende. Bei Parkinsonismus nichts Wesentliches und Dauerndes erzielt. Nicht immer unschädlich (vereinzelt tödlich: Veröffentlichung von anderer Seite), z. B. sah Verf. ziemlich schwere Vergiftungserscheinungen wie Erbrechen, Durchfall, Leberschmerzen usw. bei 0,5 g intramuskulär. *Lotmar* (Bern).

Leighton, W. E.: Section of the anterolateral tract of the cord for the relief of intractable pain due to spinal cord lesions. (Durchschneidung des Vorderseitenstranges des Rückenmarkes zur Beseitigung hartnäckiger Schmerzen bei spinalen Erkrankungen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 246—249. 1921.

Die im Titel angegebene Operation wurde nach einem Vorschlag A. Schüllers bisher in 9 Fällen von verschiedenen Autoren, darunter in 6 Fällen von Frazier, mit Erfolg ausgeführt. Leighton beschreibt die Technik und teilt 4 eigene erfolgreich operierte Fälle mit, darunter 3 Fälle von Tabes mit gastrischen Krisen und lanzinierenden Schmerzen und 1 Fall von Rückenmarksverletzung mit hartnäckigen Neuralgien. Vorübergehende Blasen- und Mastdarmbeschwerden und dauernde Aufhebung der Schmerz- und Temperaturempfindung von der Operationsstelle abwärts waren die Folgen des Eingriffs. Bei Schmerzen im Bereiche des Lumbalmarks oder caudal davon ist die Durchschneidung in der Höhe des 5.—7. Dorsalsegments zu machen, bei gastrischen Krisen sollte man höher, etwa beim 2.—3. Dorsalsegment, operieren, da die Analgesie infolge der auf mehrere Segmente verteilten Faserkreuzung immer erst einige Segmente tiefer beginnt. Um auch höher oben eine Wirkung zu erzielen, sollen in den freigelegten Segmenten auch die hinteren Wurzeln durchschnitten werden. Bei Tabes

soll der Eingriff grundsätzlich beiderseitig, bei traumatischen Neuralgien je nach den Erscheinungen evtl. auch beiderseitig gemacht werden. Die größte Gefahr der Operation ist die einer Nebenverletzung des Pyramidenstrangs. *Erwin Wexberg* (Wien).

Braun, W.: Nervendurchschneidung zur Bekämpfung schwerer Reizzustände des Magens. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48,** Nr. 29, S. 1038—1039. 1921.

In Fällen, in denen trotz schwerer klinischer Erscheinungen am Magen und Duodenum bei der Operation nur entzündliche Verwachsungen gefunden werden, hat Braun mehrfach mit gutem Erfolge die völlige Isolierung des Pylorusteils von Gefäßen und Nerven ausgeführt. Infolge Ausschaltung des peripheren Reizes wird nach der Nervendurchschneidung die Reflexerregbarkeit herabgesetzt bzw. aufgehoben. Damit schwinden dann auch die Schmerzen. Motilitätsstörungen oder sonstige Ausfallserscheinungen hat B. dabei nicht gesehen. *Wolfsohn* (Berlin).

Ney, K. Winfield: A tendon transplant for intrinsic hand muscle paralysis. (Eine Sehnenüberpflanzung bei Lähmung der kleinen Handmuskeln.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33,** Nr. 4, S. 342—348. 1921.

Die Operation dient dem Ersatz des gelähmten M. opponens pollicis: die Sehne des M. extensor pollicis brevis wird durch einen Tunnel unter dem Ligamentum annulare anterius durchgezogen und auf die Sehne des M. palmaris longus, oder, wenn dieser fehlt, des M. flexor carpi radialis überpflanzt. Bei Kontraktion des genannten Kraftspenders ergibt sich sodann eine gute Oppositionsbewegung. *Erwin Wexberg* (Wien).

Bloch, René, Jean Camus et Hertz: Rachistovaïnisation et rachisyncaïnisination expérimentales; leurs accidents, les moyens d'y remédier. (Experimentelle intralumbale Injektionen von Stovain und Syncain; Zwischenfälle und deren Bekämpfung.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85,** Nr. 25. S. 297—299. 1921.

Bloch und Hertz haben nach intralumbaler Cocain- und Syncainanwendung eingetretene Kollapse mit Coffein wirksam bekämpft. Wegen der vorwiegend bulbären Erscheinungen haben Bloch, Camus und Hertz zur experimentellen Erforschung Hunden intraspinal zwischen Occiput und Atlas die genannten Anästhetica in den Liquor gespritzt, um den Bulbus direkt zu vergiften. Auf demselben Wege wurden die Antidote einverleibt. Versuche an 26 Hunden ergaben, daß beide Mittel in der Tat besonders das Atemzentrum schädigen; Atemstillstand läßt sich auch mit für gewöhnlich nicht tödlichen Dosen hervorrufen unter dem Einfluß gewisser passiver Bewegungen des Tieres. Stovain ist viel toxischer als Syncain, und der Spielraum zwischen der anästhesierenden und der toxischen Dosis ist viel geringer als beim Syncain. Coffein. vor, gleichzeitig mit oder nach dem Stovain bzw. Syncain injiziert, vermag eine tödliche Dosis dieser Mittel nicht zu neutralisieren; es vermag aber Kollapse, die zufällig vor Erreichen der gewöhnlich tödlichen Dosis auftreten, zu bekämpfen. Gelegentliche Anwendung von Adrenalin und Strychnin blieb erfolglos. Empfehlenswert ist es, gleichzeitig mit dem Coffein künstliche Atmung anzuwenden. Dabei ist das Verfahren mit dem el. Blasebalg der einfach manuellen künstlichen Atmung weit überlegen. Sie soll bis $1^1/_2$ Stunden angewendet werden, weil die Ausscheidung der Anästhetica etwa so lange Zeit beansprucht. In einem Fall hatte sie auch ohne Coffeinanwendung Erfolg. *Scharnke* (Marburg).

Schnyder, L.: Les tendances actuelles de la psychothérapie. (Die gegenwärtigen Bestrebungen der Psychotherapie.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41,** Nr. 9, S. 541—550. 1921.

Schnyder macht allgemeine Ausführungen über Psychotherapie, die er als „ein Appell des Psychismus des Arztes an den des Kranken zur Veränderung („modifier") eines pathologischen Zustandes" definiert. Sein Standpunkt in diesen Fragen ist derjenige eines gemäßigten Kritizismus, gegen den sich wohl kaum etwas einwenden läßt. *Kehrer* (Breslau).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Scaglione, Salvatore: Un caso di meningite cerebro-spinale epidemica in gravidanza. (Ein Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis in der Gravidität.) (*Clin. ostetr. d. istit. di studi sup., Firenze.*) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. **3**, Nr. 7, S. 275—278. 1921.

In der Literatur sind nur 2 Fälle von epidemischer Meningitis in der Gravidität mitgeteilt. Der vom Verf. mitgeteilte Fall betrifft eine junge Drittgebärende im 6. Monat, die trotz lumbaler Serumbehandlung ad exitum kam. Die Blutkultur war negativ. Bei der Autopsie erwiesen sich Kulturen des fötalen Blutes sowie der fötalen Leber, Meningen und Gehirns steril. Auch die makro- und mikroskopische Untersuchung des fötalen Gehirns und der Hirnhäute ergab einen normalen Befund. Die epidemische Meningitis scheint in der Schwangerschaft besonders bösartig zu verlaufen. *J. Bauer* (Wien).

Hutinel, V. et Pr. Merklen: Méningite tuberculeuse et syphilis héréditaire. Arch. de méd. des enfants Bd. **24**, Nr. 9, S. 521—536. 1921.

Verff. haben bei einem relativ großen Prozentsatz von Kindern mit tuberkulöser Meningitis hereditäre Syphilis gefunden und schließen daraus, daß zwischen den beiden Krankheiten „irgendwelche Beziehungen" bestehen müssen. Das mitgeteilte Material ist aber schon zahlenmäßig zu gering, um ihre Behauptung wirklich stützen zu können, abgesehen davon, daß man die Diagnose einer tuberkulösen Meningitis in ihren 6 Fällen doch nicht immer als gesichert wird anerkennen können. *Stier* (Charlottenburg).

Christiansen, Max et Martin Kristensen: Quatre cas de méningite provoqués par le bacille de Pfeiffer. (4 Fälle von Meningitis, durch den Pfeifferschen Bacillus hervorgerufen.) (*Blegdamshosp. et inst. sérothérap., État danois, Copenhague.*) Acta med. scandinav. Bd. **55**, H. 3, S. 298—301. 1921.

4 Fälle von Meningitis werden kurz mitgeteilt; im Liquor polynucleäre Leukocyten und gramnegative Mikroben, die sich unter verschiedenen Formen darboten und die Eigenschaften des Pfeifferschen Bacillus besaßen. Keine Grippeepidemie. In allen Fällen taten wiederholte Lumbalpunktionen gute Dienste. *Kurt Mendel.*

Lux, H. et J. Adloff: Un cas d'hémorragie méningée à rechute suivie de guérison. (Rezidivierende Meningealblutung mit Heilung.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 43, S. 843—846. 1921.

45jährige Frau. Januar 1920 Grippe mit starken Kopfschmerzen. Heilung. August 1920 hochgradige Schwäche. November 1920 Kopfschmerzen, Husten; 8 Tage später plötzlich während der Arbeit starker Kopfschmerz, besonders rechts; eine Minute lang konnte sie den rechten Arm nicht heben. Bewußtsein erhalten, doch großes Schwächegefühl und Erbrechen. Rekonvaleszenz. Dann — am 12. XII. — plötzlich sehr heftige Schmerzen in der Kreuzgegend, in beide Oberschenkel hinten ausstrahlend; diese Schmerzen hielten in großer Intensität 2 Tage an. Am 15. XII. plötzlich starke Schmerzen im Kopf und rechten Bein, Aufschreien, Bewußtlosigkeit, enge Pupillen, langsame Atmung, anfangs unregelmäßiger, dann langsamer Puls, Erbrechen, unwillkürlicher Urinabgang, Nackensteifigkeit, Kernig +, rechter Patellarreflex >, Babinski rechts +, rechts Fußklonus, lebhafte Sehnenreflexe, Spuren Eiweiß im Urin. Lumbalpunktion ergibt blutigen Liquor, 85% Lymphocyten, 15% Polynucleäre. Blut- und Liquorwassermann negativ. Auch eine zweite und dritte Lumbalpunktion ergibt Blut im Liquor. 4. I. erneut sehr starke Kopfschmerzen, Koma, unregelmäßige Atmung, Nystagmus, Nackensteifigkeit, Kernig, Erbrechen, Bettnässen; stark blutiger Liquor. 20. I. völlige Paraplegie der unteren Extremitäten, Ikterus; später Desorientiertheit, Delirien. Allmählich Besserung und Heilung. Diagnose: wiederholte, in kurzen Intervallen auftretende Meningealblutungen, teils in den Hirn-, teils in den Rückenmarkshäuten auftretend. Ätiologie unsicher; Syphilis war auszuschließen, Tuberkulose sehr unwahrscheinlich, hämorrhagische Diathese lag nicht vor, die Grippe war — wegen des langen Zurückliegens — nicht anzuschuldigen. Prognosis dubia. *Kurt Mendel.*

Körperflüssigkeiten:

Peritz, G.: Über Lipoide. Zur Frage der pseudonegativen WaR. (*II. med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 30, S. 859—860. 1921.

Der Autor macht auf seine aus dem Jahre 1909 stammende Arbeit aufmerksam, in der er bei der Syphilis eine Lecithinämie nachgewiesen hat. Zum Unterschiede von

andersartigen Lecithinämien kommt es jedoch bei der Syphilis zur Bildung von Antikörpern für Lecithin, was nach der Anschauung des Autors für die Gegenwart von Luestoxin sprechen würde, welches als Toxolipoid die antigene Wirkung hat. Die Bindung Lipoid—Antikörper erfolgt nicht nur in vitro, sondern auch in vivo und maskiert auf diese Art die Gegenwart von Luesantikörpern, wenn im Serum Lipoid im Überschuß vorhanden ist. Daher erhalten wir bei hochgradigen Lecithinämien (Tabes, Paralyse) eine „pseudonegative" Luesreaktion. Mit Hilfe der neuen Wassermannschen Versuchsanordnung müßten Lipoid und Antikörper im Serum zu trennen sein und der Antikörper müßte sich auf diese Art nachweisen lassen. *Porges* (Wien).

Kafka, V.: Die Wassermannsche Reaktion der Rückenmarksflüssigkeit. (*Staatskrankenanst. u. psychiatr. Univ.-Klin., Hamburg-Friedrichsberg.*) Med. Klin. Jg. 17, Nr. 34, S. 1029—1030. 1921.

Im Anschluß an differente Resultate einer Liquoruntersuchung bei nicht sicher geklärter Diagnose nach Wassermann mit aktivem und inaktivem Liquor fordert Verf., wie auch kürzlich Eicke vor ihm, für die Praxis Anstellung der WaR. mit aktivem und inaktivem Liquor. In dem beschriebenen Falle verschwand die starke Eigenhemmung, die bei 0,5 ccm Liquor schon deutlich war, durch Inaktivierung restlos. Der inaktive Liquor zeigte eine positive WaR. erst bei 1,0 ccm, beim aktiven mußte die WaR. bei 0,2 ccm als +++ angesehen werden. Verf. macht für dieses Verhalten thermolabile Hemmungskörper verantwortlich, von denen er vermutet, daß sie bei starker Anhäufung Eigenhemmung des Liquors zur Folge haben, in geringerer Menge die WaR. des Liquors verstärken können. Ob mit diesen Verhältnissen auch die unspezifischen Reaktionen bei Meningitis tuberculosa zusammenhängen, wie F. Lesser annimmt, muß noch geklärt werden. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Heinemann, H.: Vergleichende Bluntersuchungen mit den Methoden von Wassermann, Sachs-Georgi und Meinicke (DM). I. Mitt. (*Zentralhosp. Petoemboekan, Sumatras Ostküste.*) Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 25, H. 3, S. 80 bis 90. 1921.

Verf. hat, ein erfreuliches Zeichen deutscher Forschertätigkeit unter schwierigen tropischen Verhältnissen, an 1000 Seren vergleichende Untersuchungen, zwischen den obengenannten Flockungsreaktionen und der WaR. angestellt, welch letztere aus äußeren Gründen in kleineren tropischen Hospitalbetrieben nicht angestellt werden könne. In 79,3% stimmten alle 3 Reaktionen überein, in 83,2% WaR. und Sachs-Georgi, in 83,3% WaR. und Meinicke (DM), in 92,1% Sachs-Georgi und Meinicke; nicht übereinstimmten WaR. und Sachs-Georgi in 16,8%, WaR. und Meinicke in 16,7%, Sachs-Georgi und Meinicke in 7,9%. Bei beginnender Lues zeigten die Flockungsreaktionen oft schon die luetische Genese, in denen die WaR. noch nichts aussagte. Bei Lues II weitgehende Übereinstimmung. Bei Lues III zahlreiche Seren, „in denen nur die Flockungsreaktionen den richtigen therapeutischen Weg weisen", bei negativem Verhalten der WaR. In allen Luesstadien gibt es aber auch einige Fälle, bei denen die WaR. überlegen ist. Bei 86 Framboesiefällen des sekundären und tertiären Stadiums ist die Übereinstimmung der 3 Reaktionen größer, als dem Gesamtresultat entspricht. In einer Reihe von Fällen sind die Flockungsreaktionen empfindlicher, in wenigen ist die WaR. überlegen. Für die Differentialdiagnose Lues-Framboesie sind alle 3 Reaktionen nicht zu verwerten. Von 174 Malariakranken verschiedenster Formen sind die Übereinstimmungen ungünstiger als die des Gesamtresultats. Bei der Tertiana spricht die WaR. erheblich häufiger an als die Flockung. Daß im Malariaanfall eines sicher nicht luetischen oder framboetischen Menschen positive WaR. auftreten kann, ist ja bekannt. Praktisch wichtig für den Tropenpraktiker ist die Frage, wie sich die 3 Reaktionen bei der chronischen oder latenten Malaria verhalten. Es müßte demnach der „Index der Serumumstimmung" der Nichtsuspekten festgestellt werden. (Suspekt sind aus im Original nachzulesenden Gründen: Amöbendysenterie, Ulcus tropicum, Pneumonia crouposa der Tropen.) Der Wassermannindex der Nichtsuspekten ist 24% der

Sachs-Georgi-Index 30%, der Meinicke-Index 29%. Die um 10—20% höheren Werte bei chronischer Malaria lassen den Schluß zu, daß auch bei ihr mit unspezifischen Reaktionen zu rechnen ist. Auf Grund seiner Resultate hält Verf. die ausschließliche Verwendung der beiden Flockungsreaktionen nebeneinander für den Tropenarzt für möglich, wenn für sein Arbeitsfeld vom Zentrallaboratorium der Index der Serumumstimmung der Nichtsuspekten und seine Beeinflussung durch die Malaria festgestellt ist. Das Zentrallaboratorium hat auch die Extrakte und die übrigen Reagenzien vor Abgabe an kleinere Hospitalbetriebe sorgfältig zu prüfen. *G. Emanuel.*

Lesné et Blamoutier: Les variations de l'azote résiduel du sérum sanguin ou du liquide céphalo-rachidien chez l'enfant. Leur importance comme signe d'insuffisance hépatique. (Die Unterschiede im Reststickstoff des Serums und Liquors bei Kindern. Ihre Bedeutung als Zeichen der Leberinsuffizienz.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 3, S. 227—230. 1921.

Bei Säuglingen und normalen Kindern ist der Reststickstoff im Blut und Liquor geringer als beim Erwachsenen. Meningitiden, Athrepsie und Rachitis beeinflussen den Reststickstoff nicht, nur bei gleichzeitig nachweisbarer Leberstörung fand er sich vermehrt. Das gleiche wurde bei Herzstörungen, bei Pneumonie und Dyspepsien, die mit Leberstörungen einhergingen, beobachtet; die Reststickstoffzahlen stiegen und sanken parallel der klinischen Verschlechterung oder Besserung. Die Reststickstoffvermehrung ist gebunden an eine Leberstörung und ist Ausdruck einer Leberinsuffizienz. *G. Ewald* (Erlangen).

Tezner, Otto: Über Liquorbefunde bei kongenital syphilitischen Kindern. (*Karolinen-Kinderspit., Wien.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **22**, H. 1, S. 4 bis 14. 1921.

Tezner fand bei kongenitaler Lues verhältnismäßig häufig Liquorveränderungen; von den Säuglingen zeigten 62,5% irgendwelche positive Reaktion, besonders oft positiven Wassermann. Die Veränderungen waren therapeutisch auffallend gut beeinflußbar. Von den älteren Kindern boten die ohne Nervenerscheinungen nur in 15% absolut positiven Befund, die mit Nervenerscheinungen dagegen in 70,1% positiven Wassermann im Liquor, 20% Lymphocytose. *G. Ewald* (Erlangen).

Kasahara, Michio and Shunjiro Hattori: A rapid clinical method for the determination of the reducing substance in the cerebrospinal fluid: The methylene blue method. (*Dep. of pediatr., Kyoto imp. univ., Kyoto.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **22**, Nr. 2, S. 218—220. 1921.

Methylenblaulösung wird farblos, wenn sie in alkalischer Lösung reduziert wird. Die neue Methode der Zuckerbestimmung benutzt den Umstand, daß, wenn die Zuckerlösung mit Methylenblaulösung bei Anwesenheit von Alkali erhitzt wird, eine deutliche Reaktion eintritt; die Farbstärke ist der vorhandenen Zuckermenge direkt proportional. Methode: in ein Reagensglas 0,2 ccm Liquor + 1,0 ccm von 0,004 proz. Methylenblaulösung + 3 Tropfen 10 proz. Kalilauge, erhitzen und einige Stunden kochen. Wenn 50 mg% oder mehr Zucker im Liquor enthalten ist, tritt Entfärbung des Gemisches ein; bei Abwesenheit von Zucker bleibt die blaue Farbe unverändert; ist weniger als 50 mg% Zucker vorhanden, so ändert sich die Farbintensität in genauem Verhältnis zur Zuckermenge. Zur weiteren Bestimmung wiederholt man die Reaktion mit 0,5 ccm, 0,14 ccm und 0,1 ccm Liquor (jeweils mit 1,0 ccm 0,004 proz. Methylenblaulösung und 3 Tropfen 10 proz. Kalilauge); es tritt Entfärbung ein, wenn der Liquor 20 mg% Zucker und mehr, 70 mg% und mehr, 100 mg% und mehr enthält. Quantitativ ist die Methode am besten folgendermaßen zu gebrauchen: Man bestimmt die kleinste Liquormenge, bei der nach Mischung mit 1,0 ccm Methylenblaulösung und 3 Tropfen 10 proz. Kalilauge und Kochen noch vollständige Entfärbung eintritt, und berechnet den Zuckergehalt nach der Formel: $\frac{0,01}{n} = p$, wobei p die Zuckermenge in Prozent und n die Anzahl des benötigten Liquors in Kubikzentimetern bezeichnet. Z. B. bei einer Mindestliquormenge von 0,5 ccm ergibt sich: $\frac{0,01}{0,5} = 0,02\%$ (d. i. Zuckergehalt von 20 mg%). Die Methode ergibt hinreichend genaue Resultate und ist dabei weniger umständlich als die Methode von Bang oder die von Benedict und Lewis. *Eskuchen* (München).°°

Targowla, René: Note sur une réaction de floculation du liquide céphalo-rachidien avec l'élixir parégorique. (Mitteilung über eine Flockungsreaktion der

Rückenmarksflüssigkeit mit Tinctura opii benzoica [„Beruhigungselixier“].) (*Asile, Villejuif.*) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 27, S. 1287 bis 1289. 1921.

Es handelt sich um eine modifizierte Benzoereaktion. 5 Röhrchen Rückenmarksflüssigkeit mit destilliertem Wasser im Verhältnis $^3/_4$, $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$, $^1/_{16}$ verdünnt (Flüssigkeitsmenge 1,0 ccm), werden mit 0,2 ccm Tinct. opii benzoica (der französischen Pharmakopoe) beschickt. 1 Kontrollröhrchen enthält 1,0 Aqua destill. Nach Schütteln wird das Resultat auf 12 bis 24 Stunden abgelesen. In den ersten beiden Röhrchen tritt bei normalen Liquoren keine Flockung ein, bei Paralyse tritt in 1 und 2 Flockung ein; das Kontrollröhrchen bleibt unverändert. Normalerweise flocken die Röhrchen 3 und 4. Die Reaktion geht der Guillaischen Benzoereaktion nicht immer parallel, hat aber bei positivem Resultat dieselbe Bedeutung. Für die Praxis genügen unter Umständen die ersten beiden Röhrchen, sogar Röhrchen 2 allein. Jede partielle oder totale Flockung in ihnen hat als positives Resultat zu gelten. Die Reaktion, die wohl in der Hauptsache für die Paralysediagnose herangezogen ist, scheint keine sehr konstanten Resultate zu liefern. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Sachs, H.: Zur Frage der Reaktionsfähigkeit des aktiven Serums beim serologischen Luesnachweis mittels Ausflockung. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135,** S. 338—344. 1921.

Zwischen der WaR. und den Ausflockungsmethoden besteht trotz sonstiger weitgehender Übereinstimmung der Gegensatz, daß die aktiven Sera bei der WaR. stärker reagieren als die inaktiven, während bei den Ausflockungsmethoden die aktiven Sera die Ausflockung häufig ganz vermissen lassen. Durch Vorbehandlung der aktiven Sera mit einer bestimmten Menge Salzsäure, weniger sicher auch mit Natronlauge, gelang es, diese Hemmung zu beseitigen, so daß die Reaktionsfähigkeit der aktiven Sera hergestellt war. Bei einem auch nur geringfügigen Überschuß von Salzsäure ging diese Fähigkeit wieder verloren. Es ist nun eine gewisse Analogie mit dem Komplement vorhanden, welches durch gewisse Substanzen (z. B. Kobragift) inaktiviert werden kann, welche Einwirkung aber durch Vorbehandlung des Komplementes mit Salzsäure verhindert wird. Nun scheint bei diesen beiden Vorgängen ein inniger Zusammenhang zu bestehen, weil einerseits die Inaktivierbarkeit durch Kobragift auf einer starken Labilität der Serumglobuline beruht, andererseits gerade diese Labilität die Ausflockung verhindert. Durch die Salzsäurewirkung tritt eine hinreichende Stabilisierung ein, so daß bei der WaR. der für die Lues charakteristische, nicht unspezifische Ausfall eintritt, bei der Ausflockungsmethode die Möglichkeit der Ausflockung überhaupt erst entsteht. *Max Hesse* (Graz).°°

Govaerts, Paul: Note sur la coagulation du liquide céphalorachidien dans trois cas de compression médullaire. (Die Koagulation der Rückenmarksflüssigkeit an der Hand von 3 Fällen von Rückenmarkskompression.) (*Hôp. Saint-Jean, Bruxelles.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85,** Nr. 29, S. 748—750. 1921.

Bei Rückenmarkskompression zeigt der eiweißreiche, an Formelementen arme Liquor unterhalb der Kompressionsstelle häufig spontane Gerinnung und andere Kriterien einer Exsudatsflüssigkeit. Spezielle Untersuchungen ergaben, daß bei nicht vorhandener Spontangerinnung eine solche auf Zusatz frischen Serums und, etwas langsamer, bei Zusatz von Cytozym eintrat, wie es für Gelenkexsudate und Hydrocelenflüssigkeit schon beschrieben ist. *G. Ewald* (Erlangen).

Ellinger, Philipp: Beiträge zur Theorie der Kolloidreaktionen im Liquor cerebrospinalis. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. **116,** H. 5/6, S. 245—265. 1921.

Ausgehend von der Kollargol-Kolloidreaktion, wie sie Verf. ähnlich der Methode von Stern und Poensgen in der Berl. kl. W. **58** veröffentlicht hat, forscht Verf. nach den theoretischen Grundlagen der Kolloidreaktionen, indem er durch Erhitzen des Liquors die Abhängigkeit der Wassermannschen Reaktion von der Kolloidreaktion (evtl. Parallelismus) festzustellen sucht, oder aber durch Erhitzen eine Veränderung der in Betracht kommenden Stoffe zu erzielen und so zu einer Klärung zu gelangen hofft. Da nichtsyphilitischer Liquor beim Erhitzen auf 70—80° eine positive Kolloidreaktion ergab, schien es sich um eine allgemeine Eiweißreaktion zu handeln, wie denn auch erhitzter Meningitisliquor wesentlich stärkere Flockung gab als nor-

maler, erhitzter Liquor. Auffallend war, daß bei Wassermann-positivem Liquor die Flockung bei 60° gegenüber dem negativen Zustand erst abnimmt, um bei 80° das Maximum zu erreichen. Verf. meint, daß es sich bei der Flockung des denaturierten Liquors um das Auftreten von neuen Substanzen, bzw. um eine Veränderung des Stabilitätsgrades der im Liquor vorhandenen Eiweißkörper im Sinne einer Globulinvermehrung handelt. Bei Parallelversuchen mit der Goldsolreaktion konnte eine Phase der Abschwächung bei 60° nicht beobachtet werden, immerhin flockte auch der auf 80° erhitzte Liquor noch stark. Auch bei Erhitzen von Serum findet man eine starke Zunahme der Flockung unter gleichzeitiger Verschiebung des Maximums nach der Seite der höheren Konzentrationen. Bei Trennung von Albumin- und Globulinfraktion des Serums findet sich bei ersterer ein leichtes Flockungsmaximum bei $^1/_{1280}$, bei letzterer ein intensives Maximum schon bei $^1/_{20}$ Verdünnung. Die Frage, ob die im syphilitischen Liquor vorhandenen kolloidfällenden Stoffe einem ätiologisch-charakteristischen Vorgang ihre Entstehung verdanken, wird in kritischer Weise noch nicht als entschieden betrachtet, da die nach dem Erhitzen wieder in Erscheinung tretende Flockungsfähigkeit trotz der großen Ähnlichkeit der Kurven noch nicht der Flockungsfähigkeit eines durch Krankheitsprozesse labilisierten Liquor gleichgesetzt werden kann.

G. Ewald (Erlangen).

Taniguchi, T. and N. Yoshinare: The Sachs-Georgi precipitation test for syphilis and a comparison with the Wassermann reaction in over 1,500 cases. (Die Sachs-Georgi-Flockungsreaktion auf Syphilis.) (*Pathol. dep., univ., and western infirm., Glasgow.*) Brit. med. journ. Nr. **3163**, S. 239—240. 1921.

Verff. haben die S.G.-Reaktion mit den Ergebnissen der WaR. verglichen. 90% Übereinstimmung, 10% Differenzen, davon die größere Zahl zugunsten der SG.-Reaktion. Winke für die praktische Ausführung der S.G.-Reaktion. Das Serum soll inaktiviert sein, da aktives Serum zuweilen unspezifische Flockung gibt. Die vorgeschriebene Serummenge darf nicht überschritten werden. Vielmehr haben sich gelegentlich Reaktionen mit 0,05 Serum als empfindlicher erwiesen als die Originalmethode. Kontrollen mit sicher negativem, sicher positivem Serum wie beim Wassermann.

Stühmer (Freiburg).

Schädel:

Augstein, Erwin: Über Hypernephrommetastasen im Zentralnervensystem. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 2/3, S. 591—600. 1921.

Bericht über ein von der linken Nebenniere ausgehendes Hypernephrom, das unter anderm ausgedehnte Metastasen im Schädeldach gesetzt hatte, die auf die Dura und zum Teil auf das Gehirn übergriffen. Klinisch hatte der Fall als Ischias imponiert; cerebrale Herdsymptome fehlten; erst in den letzten Tagen vor dem Tode trat Benommenheit mit deliriösen Erscheinungen auf.

Neubürger (München).

Blumenthal, Ferdinand und J. Tugendreich: Über eine besondere Art günstiger Einwirkung von Röntgenstrahlen bei einer Schädelgeschwulst. (*Univ. Inst. f. Krebsforsch., Charité, Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 2, S. 130 bis 133. 1921.

Es handelt sich um ein inoperables Osteosarkom des Schädeldaches, das nach sonstigen Erfahrungen refraktär gegen Röntgenbestrahlung ist. Es bestand Stauungspapille mit Übergang in Atrophie, starke Gesichtsfeldbeschränkung und Herabsetzung der Sehschärfe rechts auf $^1/_{50}$, links auf $^5/_6$. 3 Bestrahlungsserien führten eine sehr erhebliche Besserung aller subjektiven Erscheinungen herbei. Sehschärfe rechts $^5/_{25}$, links $^5/_5$. Gesichtsfeld wurde weiter, die Stauungspapille ging zurück. Im Röntgenbild zeigt sich eine vollständige Demarkierung der Geschwulst von der Unterlage, die so aufgefaßt wird, daß die am meisten gehirnwärts gelegenen Geschwulstzellen zerstört und dadurch eine bindegewebige Abkapselung eingeleitet wurde. Die Bestrahlungsdosen wurden mit einer Coolidgeröhre bis hart an die Hautschädigungsgrenze getrieben. Als Filter wurde Blei 0,1 mm zusammen mit Aluminium 1 mm benutzt. Gleichzeitig wurden Arsen- und Jodeinspritzungen gemacht, die vorher, allein angewandt, erfolglos gewesen waren.

v. Hippel (Göttingen).

Rückenmarksflüssigkeit mit Tinctura opii benzoica [„Beruhigungselixier“].) (*Asile, Villejuif.*) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 27, S. 1287 bis 1289. 1921.

Es handelt sich um eine modifizierte Benzoereaktion. 5 Röhrchen Rückenmarksflüssigkeit mit destilliertem Wasser im Verhältnis $^3/_4$, $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$, $^1/_{16}$ verdünnt (Flüssigkeitsmenge 1,0 ccm), werden mit 0,2 ccm Tinct. opii benzoica (der französischen Pharmakopoe) beschickt. 1 Kontrollröhrchen enthält 1,0 Aqua destill. Nach Schütteln wird das Resultat auf 12 bis 24 Stunden abgelesen. In den ersten beiden Röhrchen tritt bei normalen Liquoren keine Flockung ein, bei Paralyse tritt in 1 und 2 Flockung ein; das Kontrollröhrchen bleibt unverändert. Normalerweise flocken die Röhrchen 3 und 4. Die Reaktion geht der Guillaischen Benzoereaktion nicht immer parallel, hat aber bei positivem Resultat dieselbe Bedeutung. Für die Praxis genügen unter Umständen die ersten beiden Röhrchen, sogar Röhrchen 2 allein. Jede partielle oder totale Flockung in ihnen hat als positives Resultat zu gelten. Die Reaktion, die wohl in der Hauptsache für die Paralysediagnose herangezogen ist, scheint keine sehr konstanten Resultate zu liefern. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Sachs, H.: Zur Frage der Reaktionsfähigkeit des aktiven Serums beim serologischen Luesnachweis mittels Ausflockung. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135**, S. 338—344. 1921.

Zwischen der WaR. und den Ausflockungsmethoden besteht trotz sonstiger weitgehender Übereinstimmung der Gegensatz, daß die aktiven Sera bei der WaR. stärker reagieren als die inaktiven, während bei den Ausflockungsmethoden die aktiven Sera die Ausflockung häufig ganz vermissen lassen. Durch Vorbehandlung der aktiven Sera mit einer bestimmten Menge Salzsäure, weniger sicher auch mit Natronlauge, gelang es, diese Hemmung zu beseitigen, so daß die Reaktionsfähigkeit der aktiven Sera hergestellt war. Bei einem auch nur geringfügigen Überschuß von Salzsäure ging diese Fähigkeit wieder verloren. Es ist nun eine gewisse Analogie mit dem Komplement vorhanden, welches durch gewisse Substanzen (z. B. Kobragift) inaktiviert werden kann, welche Einwirkung aber durch Vorbehandlung des Komplementes mit Salzsäure verhindert wird. Nun scheint bei diesen beiden Vorgängen ein inniger Zusammenhang zu bestehen, weil einerseits die Inaktivierbarkeit durch Kobragift auf einer starken Labilität der Serumglobuline beruht, andererseits gerade diese Labilität die Ausflockung verhindert. Durch die Salzsäurewirkung tritt eine hinreichende Stabilisierung ein, so daß bei der WaR. der für die Lues charakteristische, nicht unspezifische Ausfall eintritt, bei der Ausflockungsmethode die Möglichkeit der Ausflockung überhaupt erst entsteht. *Max Hesse* (Graz).°°

Govaerts, Paul: Note sur la coagulation du liquide céphalorachidien dans trois cas de compression médullaire. (Die Koagulation der Rückenmarksflüssigkeit an der Hand von 3 Fällen von Rückenmarkskompression.) (*Hôp. Saint-Jean, Bruxelles.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 29, S. 748—750. 1921.

Bei Rückenmarkskompression zeigt der eiweißreiche, an Formelementen arme Liquor unterhalb der Kompressionsstelle häufig spontane Gerinnung und andere Kriterien einer Exsudatsflüssigkeit. Spezielle Untersuchungen ergaben, daß bei nicht vorhandener Spontangerinnung eine solche auf Zusatz frischen Serums und, etwas langsamer, bei Zusatz von Cytozym eintrat, wie es für Gelenkexsudate und Hydrocelenflüssigkeit schon beschrieben ist. *G. Ewald* (Erlangen).

Ellinger, Philipp: Beiträge zur Theorie der Kolloidreaktionen im Liquor cerebrospinalis. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. **116**, H. 5/6, S. 245—265. 1921.

Ausgehend von der Kollargol-Kolloidreaktion, wie sie Verf. ähnlich der Methode von Stern und Poensgen in der Berl. kl. W. **58** veröffentlicht hat, forscht Verf. nach den theoretischen Grundlagen der Kolloidreaktionen, indem er durch Erhitzen des Liquors die Abhängigkeit der Wassermannschen Reaktion von der Kolloidreaktion (evtl. Parallelismus) festzustellen sucht, oder aber durch Erhitzen eine Veränderung der in Betracht kommenden Stoffe zu erzielen und so zu einer Klärung zu gelangen hofft. Da nichtsyphilitischer Liquor beim Erhitzen auf 70—80° eine positive Kolloidreaktion ergab, schien es sich um eine allgemeine Eiweißreaktion zu handeln, wie denn auch erhitzter Meningitisliquor wesentlich stärkere Flockung gab als nor-

maler, erhitzter Liquor. Auffallend war, daß bei Wassermann-positivem Liquor die Flockung bei 60° gegenüber dem negativen Zustand erst abnimmt, um bei 80° das Maximum zu erreichen. Verf. meint, daß es sich bei der Flockung des denaturierten Liquors um das Auftreten von neuen Substanzen, bzw. um eine Veränderung des Stabilitätsgrades der im Liquor vorhandenen Eiweißkörper im Sinne einer Globulinvermehrung handelt. Bei Parallelversuchen mit der Goldsolreaktion konnte eine Phase der Abschwächung bei 60° nicht beobachtet werden, immerhin flockte auch der auf 80° erhitzte Liquor noch stark. Auch bei Erhitzen von Serum findet man eine starke Zunahme der Flockung unter gleichzeitiger Verschiebung des Maximums nach der Seite der höheren Konzentrationen. Bei Trennung von Albumin- und Globulinfraktion des Serums findet sich bei ersterer ein leichtes Flockungsmaximum bei $^1/_{1280}$, bei letzterer ein intensives Maximum schon bei $^1/_{20}$ Verdünnung. Die Frage, ob die im syphilitischen Liquor vorhandenen kolloidfällenden Stoffe einem ätiologisch-charakteristischen Vorgang ihre Entstehung verdanken, wird in kritischer Weise noch nicht als entschieden betrachtet, da die nach dem Erhitzen wieder in Erscheinung tretende Flockungsfähigkeit trotz der großen Ähnlichkeit der Kurven noch nicht der Flockungsfähigkeit eines durch Krankheitsprozesse labilisierten Liquor gleichgesetzt werden kann.

G. Ewald (Erlangen).

Taniguchi, T. and N. Yoshinare: The Sachs-Georgi precipitation test for syphilis and a comparison with the Wassermann reaction in over 1,500 cases. (Die Sachs-Georgi-Flockungsreaktion auf Syphilis.) (*Pathol. dep., univ., and western infirm., Glasgow.*) Brit. med. journ. Nr. **3163,** S. 239—240. 1921.

Verff. haben die S.G.-Reaktion mit den Ergebnissen der WaR. verglichen. 90% Übereinstimmung, 10% Differenzen, davon die größere Zahl zugunsten der SG.-Reaktion. Winke für die praktische Ausführung der S.G.-Reaktion. Das Serum soll inaktiviert sein, da aktives Serum zuweilen unspezifische Flockung gibt. Die vorgeschriebene Serummenge darf nicht überschritten werden. Vielmehr haben sich gelegentlich Reaktionen mit 0,05 Serum als empfindlicher erwiesen als die Originalmethode. Kontrollen mit sicher negativem, sicher positivem Serum wie beim Wassermann.

Stühmer (Freiburg).

Schädel:

Augstein, Erwin: Über Hypernephrommetastasen im Zentralnervensystem. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 2/3, S. 591—600. 1921.

Bericht über ein von der linken Nebenniere ausgehendes Hypernephrom, das unter anderm ausgedehnte Metastasen im Schädeldach gesetzt hatte, die auf die Dura und zum Teil auf das Gehirn übergriffen. Klinisch hatte der Fall als Ischias imponiert; cerebrale Herdsymptome fehlten; erst in den letzten Tagen vor dem Tode trat Benommenheit mit deliriösen Erscheinungen auf.

Neubürger (München).

Blumenthal, Ferdinand und J. Tugendreich: Über eine besondere Art günstiger Einwirkung von Röntgenstrahlen bei einer Schädelgeschwulst. (*Univ. Inst. f. Krebsforsch., Charité, Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **28,** H. 2, S. 130 bis 133. 1921.

Es handelt sich um ein inoperables Osteosarkom des Schädeldaches, das nach sonstigen Erfahrungen refraktär gegen Röntgenbestrahlung ist. Es bestand Stauungspapille mit Übergang in Atrophie, starke Gesichtsfeldbeschränkung und Herabsetzung der Sehschärfe rechts auf $^1/_{36}$, links auf $^5/_6$. 3 Bestrahlungsserien führten eine sehr erhebliche Besserung aller subjektiven Erscheinungen herbei. Sehschärfe rechts $^5/_{25}$, links $^5/_5$. Gesichtsfeld wurde weiter, die Stauungspapille ging zurück. Im Röntgenbild zeigt sich eine vollständige Demarkierung der Geschwulst von der Unterlage, die so aufgefaßt wird, daß die am meisten gehirnwärts gelegenen Geschwulstzellen zerstört und dadurch eine bindegewebige Abkapselung eingeleitet wurde. Die Bestrahlungsdosen wurden mit einer Coolidgeröhre bis hart an die Hautschädigungsgrenze getrieben. Als Filter wurde Blei 0,1 mm zusammen mit Aluminium 1 mm benutzt. Gleichzeitig wurden Arsen- und Jodeinspritzungen gemacht, die vorher, allein angewandt, erfolglos gewesen waren.

v. Hippel (Göttingen).

Großhirn:

Encephalitis:

Ebstein, Erich: Beiträge zur Geschichte der Schlafsucht, mit besonderer Berücksichtigung der Encephalitis epidemica. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 3/4, S. 225—235. 1921.

Verf. glaubt mit „ziemlicher Gewißheit" sagen zu können: „Im Influenzajahr 1580 wird bereits von der Schlafkrankheit gesprochen. Sie muß also wohl auf diese Krankheit bezogen werden. Bei Thomas Willis finden sich im Jahre 1661 vielleicht schon Hinweise auf Nervensymptome bei der Grippe. Klassisch hat sie bereits Sydenham wegen der bei der im Jahre 1674/75 [von ihm beobachteten Grippeepidemie (im Original ausgefallener Satzteil. Ref.)] vorwiegend vorkommenden Teilnahmslosigkeit geradezu als Schlaffieber (Febris comatosa) bezeichnet. 1712 finden wir von Rudolf Jacob Camerer beschrieben „die Schlafkrankheit" ebenfalls als Teilerscheinung der Grippe in Tübingen. Auch vor der großen Epidemie von 1833 scheinen derartige Schlafzustände beobachtet zu sein, die schon unter dem Namen „Encephalitis lethargica" oder auch „Schlafsucht des Allemands" auftauchen. Beachtenswert erscheinen mir weiter die Tatsachen zu sein, die darauf hinweisen, daß in der klinischen Geschichte der Schlafsucht die Grippe fälschlich zusammengeworfen wurde sowohl mit der tuberkulösen wie mit der epidemischen Meningitis, ja sogar mit den komatösen Formen der Malaria." *Lotmar* (Bern).

Doerr, R. und A. Schnabel: Das Virus des Herpes febrilis und seine Beziehungen zum Virus der Encephalitis epidemica (lethargica). (*Hyg. Inst., Univ. Basel.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 94, H. 1, S. 29—81. 1921.

Ausführliche Darstellung der Versuchsgrundlagen, deren Ergebnis von den Verff. schon in einer vorläufigen Mitteilung (vgl. dies. Zentrlbl. 26, 201) eingehend besprochen wurde. Auf folgende ergänzende Ausführungen sei hier noch eingegangen: Die Erzeugung einer nicht nur das andere Auge, sondern den Gesamtorganismus betreffenden Immunität durch die lokale Herpesinfektion eines Auges beruht nach Versuchsergebnissen sehr wahrscheinlich nicht auf keratogener, latent verlaufender Allgemeininfektion, sondern (wie z. B. bei der Vaccinepustel) auf allgemeiner Immunisierung des Organismus durch den lokalen Infektionsprozeß. — Zum Unterschied vom Kaninchen, das durch Überstehen eines experimentellen Hornhautherpes erst regionär, dann auch an sonstigen für Herpesinvasion zugänglichen Körperstellen immun wird, kann der Mensch in relativ kurzen Zeitabständen wiederholt spontan an Herpes erkranken; auch der spontane Hornhautherpes kann bei ihm, meist allerdings erst nach längerem Intervall, rezidivieren (möglicherweise handelt es sich hierbei eigentlich um Reinfektionen). Doch ist dieser Unterschied zwischen Mensch und Kaninchen vielleicht nur ein gradueller. — Der zweite Hauptabschnitt, welcher das Encephalitisvirus und seine Beziehungen zum Virus des Herpes febrilis behandelt, bringt zunächst eine historische Übersicht zu dem Zwecke, die Prioritätsansprüche von Doerr und Schnabel, sowie von Doerr und Vöchting hinsichtlich des Identitätsnachweises für beide Virusarten festzulegen, gegenüber den von Levaditi und Harvier unternommenen, teils Blanc und Caminopetros, teils ihre eigenen Forschungen in den Vordergrund rückenden zeitlichen und sachlichen Verschiebungsversuchen. Auch hinsichtlich der Identität des sog. „Speichelvirus" mit dem Encephalitisvirus haben D. und S. (Schw. med. Wochenschr. 16. 6. 21) unabhängig und vor Levaditi, Harvier und Nicolau experimentiert und publiziert; allerdings nicht vom Standpunkt eines besonderen „Speichelvirus", das nicht anzuerkennen ist, sondern eines Herpesvirus der Herpesträger. — Von speziellen Feststellungen über das Encephalitisvirus des früher (Ref. l. c.) geschilderten eigenen Stammes sei ergänzend angeführt: Das Virus kreist auch im Blute der subdural infizierten Encephalitiskaninchen, und zwar noch in der Phase der nervösen Störungen; und es kann sich nach Injektion in die Gefäße eines normalen Kaninchens in der Cornea lokalisieren und zwar auch dann, wenn das Hornhautgewebe nicht durch ein Trauma (Scarification) geschädigt wurde. Bestätigt wurde die von anderen Autoren festgestellte Konservierbarkeit des Encephalitisvirus in Glycerin (virulentes Gehirn). Die erstmals von den Verff. mit ihrem Encephalitis-

stamm nachgewiesene gekreuzte Immunität von Lethargica und Herpes wurde inzwischen von Levaditi und Harvier mit einem anderen Encephalitisstamme bestätigt, womit die Annahme einer Identität beider Erreger sehr an Wahrscheinlichkeit gewonnen hat. Immerhin stehen die Verff. nach wie vor auf einem vorsichtigen Standpunkt und halten weitere Kontrollversuche für erforderlich. *Lotmar* (Bern).

Levaditi, C., P. Harvier et S. Nicolau: Preuves de l'existence des porteurs sains de virus encéphalitique. (Beweise für das Vorhandensein gesunder Träger des Encephalitisvirus.) (*Inst. Pasteur, Paris et laborat. de méd. exp., fac. de méd., Cluj, Roumanie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 23, S. 161—166. 1921.

In einer früheren Veröffentlichung (Cpt. rend. **84**, 1921) haben die Autoren gezeigt, daß im normalen Speichel ein Virus vorkommt, das beim Kaninchen eine Keratoconjunctivitis erzeugt, die von tödlich verlaufender, akuter Encephalitis gefolgt ist. Es sollten nun untersucht werden: 1. die Beziehungen zwischen dem Speichelvirus und dem der epidemischen Encephalitis einerseits und dem des Herpes labialis andererseits; 2. der Zusammenhang zwischen der Virulenz des Speichels gesunder Personen und ihrer etwaigen Rolle als Virusträger der epidemischen Encephalitis.

Versuche: Zu den Infektionsversuchen wurde Speichel benutzt von einer völlig gesunden Person, die selbst nie an Encephalitis gelitten hatte, aber häufig mit Encephalitiskranken in Berührung gekommen war. Der Speichel wurde teils ohne Vorbehandlung, teils nach Zentrifugieren und Filtration durch Chamberlandkerze Nr. 1 bzw. Nr. 3 verwendet. Die Inokulationsversuche mit unfiltriertem sowie mit filtriertem Speichel an der Kaninchencornea fielen sämtlich (4 Tiere) positiv aus; ein Tier wurde schwer krank, wurde getötet und wies encephalitische Herde im Gehirn auf. Von diesem Tiermaterial ausgehend wurden zweierlei Passagen ausgeführt: a) durch Cornealinfektion, b) durch Cerebralinfektion. Das Virus hat sich bisher in 12 cornealen und 11 cerebralen Passagen unverändert wirksam erwiesen; der Tod der Tiere trat nach 8 bzw. 4—5 Tagen ein; sämtliche Tiere wiesen Gehirnveränderungen auf, wie sie für Infektion mit dem Virus der echten Encephalitis typisch sind. — Das Cerebralpassagenvirus behält seine Keratoconjunctivitis erzeugende Fähigkeit ebenso wie das durch corneale Übertragungen weitergezüchtete Virus Encephalitiserscheinungen macht.

Das Speichelvirus ist filtrierbar. Das Gehirn eines an Speichelvirusinfektion verendeten Kaninchens wird aufgeschwemmt durch Chamberlandkerze Nr. 1 filtriert; sowohl die mit dem Filtrat ausgeführte cerebrale wie auch die corneale Infektion führt bei beiden Kaninchen zum Tode unter typischen Erscheinungen. Die Vorbehandlung mit Speichelvirus schützt gegen Nachinfektion mit echtem Encephalitisvirus. Durch die Gesamtzahl der geschilderten Versuche ist die völlige Identität des von der gesunden Versuchsperson stammenden Speichelvirus mit dem echten Encephalitisvirus bewiesen. *von Gutfeld* (Berlin).

Zannelli, Pietro e Giuseppe Santangelo: Contributo alla etiologia della encefalite epidemica. (Beitrag zur Ätiologie der Encephalitis epidemica.) Ann. d'ig. Jg. **31**, Nr. 8, S. 467—481. 1921.

Auf Grund von Impfungen auf Kaninchen und Meerschweinchen von 7 Fällen von Lethargica gelangen Verff. zu folgenden Schlüssen: der Erreger ist ein filtrierbares Virus, das morphologisch nicht definiert ist. Die Übertragung der Lethargica vom Menschen auf Kaninchen und Meerschweinchen ist auch mittels Liquor und Blut möglich, entsprechend den Ergebnissen von Ottolenghi, D'Antona und Tonietti, und im Gegensatz zu Levaditi und Harvier, welche die Anwesenheit des Virus in den Körperflüssigkeiten leugnen. Beim Blut ist aber nur das Serum wirksam. Der Urin kann nicht zur Übertragung dienen. Die Übertragung gelingt subdural, peritoneal, durch die vordere Kammer und die Submucosa der Nase. Entgegen Ottolenghi, d'Antona, Tonietti hatten die Verff. mit gesunder Nasenschleimhaut negative Resultate; ferner auch bei gastrischer und subcutaner Beibringung. Positiv dagegen waren Versuche der Übertragung auf die abgekühlte Nasenschleimhaut; sie wurde hierdurch für das Virus durchlässig (analog Levaditis und Harvier's Ergebnis mit Crotonölvorbehandlung). Die schützende Kraft der gesunden Nasenschleimhaut erklärt die begrenzte Verbreitung der epidemischen Encephalitis. Die gelungene intra-

peritoneale Übertragung ist im Gegensatz zu den negativen Ergebnissen der übrigen Experimentatoren interessant, und es ist bemerkenswert, daß wiederholt besonders bei verzögertem Verlauf die intraperitoneal geimpften Tiere am gleichen Tage starben wie die subdural geimpften. Das Virus läßt sich in Serien weiter übertragen. Tiere derselben Art zeigen verschiedenen Grad der Empfänglichkeit; einige sind refraktär. Die Übertragbarkeit in Serie ist von Virus zu Virus verschieden; außerdem erhöht die Tierpassage in Serie nicht immer die Virulenz des Virus, sie kann sich dabei sogar abschwächen, so daß von der dritten Passage an die Weiterübertragung nicht mehr gelingt. Die bakteriologischen und serologischen Untersuchungen (Präcipitation und Komplementablenkung) blieben ohne positives Ergebnis. *Lotmar* (Bern).

Tatar: Ein Fall von Encephalitis epidemica während Silbersalvarsanbehandlung. Clujul med. Jg. 2, Nr. 4/5, S. 140—143. 1921. (Rumänisch.)

Salvarsan ist imstande, bei einem Kranken mit latenter Encephalitis (?) sehr schwere Symptome hervorzurufen, die den Tod des Individuums verursachen. Die Diagnose der Encephalitis ist sehr schwer zu stellen und muß auf sämtlichen feineren histologischen Untersuchungen beruhen, die wiederholt ausgeführt werden müssen. Wenn im Laufe der Behandlung eine Encephalitis entsteht, so darf dieser Zufall nicht auf die Schuld des Arztes geschrieben werden. Andererseits spielt die Quantität des Salvarsans keine Rolle und das Salvarsan ist nicht kontraindiziert. In jedem Falle führe der Arzt vor dem Beginn der Behandlung die sorgfältigste Untersuchung des Patienten aus. Die eventuell vorhandenen verschwommenen Symptome von latenter Encephalitis bilden keine Kontraindikation für die Behandlung mit Arsen. *C. I. Urechia.*

Dürck, Hermann: Über die Verkalkung von Hirngefäßen bei der akuten Encephalitis lethargica. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 175 bis 192. 1921.

Der Verf. hat eine Serie von 15 akut verlaufenen und im akuten Stadium zur Sektion gekommenen Fällen von epidemischer Encephalitis auf Kalkablagerungen im Gehirn hin untersucht. 12 mal wurden mehr oder weniger umfangreiche Verkalkungen gefunden, die sich in dreierlei Form präsentierten: 1. als Kalkinkrustationen von Ganglienzellen, 2. als Ablagerung von freien Kalkschollen im Gewebe und 3. als Verkalkungen von Gefäßen. Die Kalkeinlagerungen in Ganglienzellen kommen am seltensten vor; sie stellen offenbar den Endzustand einer regressiven Veränderung dar, der bestimmte Ganglienzellgruppen unter dem Einfluß des Encephalitisvirus anheimfallen. Viel häufiger sind frei im Gewebe liegende Kalkschollen, die zuweilen über weite Bezirke des Gehirns diffus verteilt sind. Sowohl in bezug auf Größe, wie Gestalt und Struktur sind die einzelnen Schollen sehr verschieden. Dürck fand sie 8 mal im Hemisphärenmark, 3 mal im Streifenkörper, 1 mal im Corpus callosum, 1 mal im Gyrus hippocampi, 1 mal im Sehhügel, 1 mal im verlängerten Mark, nie im Rindengrau. Die Kalkschollen wiesen häufig Lagebeziehungen zu Blutgefäßen auf, waren manchmal der Wand einer Capillare oder eines präcapillaren Gefäßes angelagert. Die Glia wies hier und da reaktive Wucherungserscheinungen in der nächsten Umgebung der Kalkschollen auf. In bezug auf den Ursprung der Kalkschollen nimmt der Verf. an, daß sie in genetischen Beziehungen teils zu Myelingerinnungen, teils zu im perivasculären Raum abgesetzten Eiweißmassen stehen. — Eigentliche Gefäßverkalkungen fand D. in seinen 12 Fällen 8 mal im Streifenkörper, 3 mal im Nucleus dentatus des Kleinhirns, 2 mal im Ammonshorn, 2 mal im Hippocampus in dem von der Fascia dentata umschlossenen Markteil, 2 mal im Hemisphärenmark und 1 mal im Sehhügel. Die Begrenzung der Herde mit verkalkten Gefäßwandungen war oftmals eine erstaunlich scharfe; es scheint, daß es sich um einen Vorgang handelt, der nicht nur bestimmte Regionen bevorzugt, sondern an diese gesetzmäßig ganz elektiv gebunden ist. Innerhalb der beteiligten Bezirke können alle Gefäße, auch Venen befallen sein. In den Capillaren erfolgt die Kalkablagerung als eine Außenanlagerung an das Endothelrohr, seltener in den Endothelzellen selbst; an den Arterien ist vorzugsweise die Media, der Virchow-

Robinsche Raum und die innere Schicht der Adventitia befallen. Die Intima scheint prinzipiell freizubleiben, es kommt auch zu keinen Einengungen des Gefäßlumens. Die Verkalkung kann so mächtig werden, daß sich das Gefäß wie ein dickes Kalkrohr darstellt. Eine der Verkalkung vorausgegangene Hyalinisierung der Gefäßwandung läßt sich histologisch nicht immer nachweisen. — Es fragt sich, warum bei der diffusen Schädigung des Zentralnervensystems durch das Virus der Encephalitis bestimmte gewebliche Anteile des Gehirns den Kalk an sich reißen, bzw. warum diese Gewebsteile die Fähigkeit verlieren, sich vor dem Ausfallen von Kalksalzen zu schützen. Freudenberg und György nehmen physiologische Hemmungsmechanismen gegen den aus biochemischen Gründen notwendig erfolgenden Verkalkungsprozeß an. Es würde sich also darum handeln, daß unter dem Einfluß der toxisch-infektiösen Schädigung dieser Hemmungsmechanismus versagen würde. Es erscheint aber dabei bemerkenswert, daß die Regionen, in denen die Verkalkungen gefunden wurden, nicht mit jenen zusammenfielen, wo sich die stärksten entzündlichen Gewebsveränderungen abspielten. Es schien sogar ein gewisses Ausschließungsverhältnis zwischen beiden zu bestehen. — Daß ganz bestimmte, räumlich eng begrenzte Gebiete (Corpus striatum, Nucleus dentatus, Hippocampus) elektiv von der Verkalkung befallen werden, deutet auf eine physiologische Zusammengehörigkeit, auf funktionelle und biochemische Beziehungen dieser Gebiete zueinander hin. — Mit der Atherosklerose, die sich ja vorwiegend in der Intima abspielt, haben diese Gefäßverkalkungen, bei denen die Intima frei bleibt, nichts gemein. *Klarfeld* (Leipzig).

Rümke-Bakker, N. C. und L. Bouman: Encephalitis lethargica sive epidemica. (*Psychiatr.-neurolog. Klin., Valeriusplein, Amsterdam.*) Geneesk. bladen Jg. **23**, Nr. 1, S. 1—24. 1921. (Holländisch.)

Die Niederlande blieben verhältnismäßig von der Encephalitisepidemie verschont. Eine größere Häufung von Fällen zeigte sich 1920 in Rotterdam. Es folgt eine Besprechung des klinischen Bildes und Beschreibung von 4 Fällen, die nichts Neues bringen. Fall III zeigte akute hyperkinetisch-hypertonische Symptome mit katatonen Zügen und heilte gut ab. Klinisch wird die Krankheit als eine Polioencephalomyelitis acuta aufgefaßt. Ein Zusammenhang mit der Grippe ist nicht sicher feststellbar. Mikroskopisch fand Bouman hauptsächlich um den Aquaeductus Sylvii Gefäßvermehrung mit Sprossung und Lymphocyteninfiltrate, die die Heldsche Grenzmembran überschritten. Neben den Lymphocyten sah er metachromatische Zellen in den Infiltraten und Zellen, die er als Übergangsformen zwischen beiden anspricht. Die Gliavermehrung war diffus, die Gliakerne oft stäbchenartig. An Ganglienzellen waren neuronophage Bilder häufig, auch scheinen die metachromatischen Zellen als Neuronophagen aufzutreten. Vor allem war die graue Substanz (Nucl. III medial) erkrankt, die großen Leitungsbahnen (Pyramiden!) waren freigeblieben. Nach vorn hin dehnte sich der Prozeß nach dem Talamus, nach hinten in den Nucl. X aus. Auch im Rückenmark bestanden Veränderungen im Gebiet der Vorderhörner. Es handelt sich um eine echte, wahrscheinlich infektiöse Encephalitis. Die „metachromatischen Zellen“ weichen von den klassischen Plasmazellen durch ihre Kernform ab, weshalb Verf. sie nicht identifizieren wollte. Über die spezifische Ätiologie besonders über die Beziehungen zur Heine-Medinschen Krankheit läßt sich nichts Bestimmtes sagen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Economo, C.: Über Encephalitis lethargica epidemica, ihre Behandlung und ihre Nachkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 30, S. 1321—1328. 1921.

Fortbildungsvortrag. Die Buntheit der Erkrankungsbilder liegt nur zum Teil an der Besonderheit der Lokalisation der Herde, zum großen Teil vielmehr am biologischen Verhalten des Virus selbst; dies kommt in der Bevorzugung je bestimmter Symptomgruppierungen in den einzelnen Epidemien zum Ausdruck, ebenso wie in deren verschiedener Mortalität. Von selteneren Formen werden die tabischen, die poliomyelitischen Formen erwähnt, von selteneren Einzelsymptomen besonders kon-

peritoneale Übertragung ist im Gegensatz zu den negativen Ergebnissen der übrigen Experimentatoren interessant, und es ist bemerkenswert, daß wiederholt besonders bei verzögertem Verlauf die intraperitoneal geimpften Tiere am gleichen Tage starben wie die subdural geimpften. Das Virus läßt sich in Serien weiter übertragen. Tiere derselben Art zeigen verschiedenen Grad der Empfänglichkeit; einige sind refraktär. Die Übertragbarkeit in Serie ist von Virus zu Virus verschieden; außerdem erhöht die Tierpassage in Serie nicht immer die Virulenz des Virus, sie kann sich dabei sogar abschwächen, so daß von der dritten Passage an die Weiterübertragung nicht mehr gelingt. Die bakteriologischen und serologischen Untersuchungen (Präcipitation und Komplementablenkung) blieben ohne positives Ergebnis. *Lotmar* (Bern).

Tatar: Ein Fall von Encephalitis epidemica während Silbersalvarsanbehandlung. Clujul med. Jg. 2, Nr. 4/5, S. 140—143. 1921. (Rumänisch.)

Salvarsan ist imstande, bei einem Kranken mit latenter Encephalitis (?) sehr schwere Symptome hervorzurufen, die den Tod des Individuums verursachen. Die Diagnose der Encephalitis ist sehr schwer zu stellen und muß auf sämtlichen feineren histologischen Untersuchungen beruhen, die wiederholt ausgeführt werden müssen. Wenn im Laufe der Behandlung eine Encephalitis entsteht, so darf dieser Zufall nicht auf die Schuld des Arztes geschrieben werden. Andererseits spielt die Quantität des Salvarsans keine Rolle und das Salvarsan ist nicht kontraindiziert. In jedem Falle führe der Arzt vor dem Beginn der Behandlung die sorgfältigste Untersuchung des Patienten aus. Die eventuell vorhandenen verschwommenen Symptome von latenter Encephalitis bilden keine Kontraindikation für die Behandlung mit Arsen. *C. I. Urechia.*

Dürck, Hermann: Über die Verkalkung von Hirngefäßen bei der akuten Encephalitis lethargica. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 175 bis 192. 1921.

Der Verf. hat eine Serie von 15 akut verlaufenen und im akuten Stadium zur Sektion gekommenen Fällen von epidemischer Encephalitis auf Kalkablagerungen im Gehirn hin untersucht. 12 mal wurden mehr oder weniger umfangreiche Verkalkungen gefunden, die sich in dreierlei Form präsentierten: 1. als Kalkinkrustationen von Ganglienzellen, 2. als Ablagerung von freien Kalkschollen im Gewebe und 3. als Verkalkungen von Gefäßen. Die Kalkeinlagerungen in Ganglienzellen kommen am seltensten vor; sie stellen offenbar den Endzustand einer regressiven Veränderung dar, der bestimmte Ganglienzellgruppen unter dem Einfluß des Encephalitisvirus anheimfallen. Viel häufiger sind frei im Gewebe liegende Kalkschollen, die zuweilen über weite Bezirke des Gehirns diffus verteilt sind. Sowohl in bezug auf Größe, wie Gestalt und Struktur sind die einzelnen Schollen sehr verschieden. Dürck fand sie 8 mal im Hemisphärenmark, 3 mal im Streifenkörper, 1 mal im Corpus callosum, 1 mal im Gyrus hippocampi, 1 mal im Sehhügel, 1 mal im verlängerten Mark, nie im Rindengrau. Die Kalkschollen wiesen häufig Lagebeziehungen zu Blutgefäßen auf, waren manchmal der Wand einer Capillare oder eines präcapillaren Gefäßes angelagert. Die Glia wies hier und da reaktive Wucherungserscheinungen in der nächsten Umgebung der Kalkschollen auf. In bezug auf den Ursprung der Kalkschollen nimmt der Verf. an, daß sie in genetischen Beziehungen teils zu Myelingerinnungen, teils zu im perivasculären Raum abgesetzten Eiweißmassen stehen. — Eigentliche Gefäßverkalkungen fand D. in seinen 12 Fällen 8 mal im Streifenkörper, 3 mal im Nucleus dentatus des Kleinhirns, 2 mal im Ammonshorn, 2 mal im Hippocampus in dem von der Fascia dentata umschlossenen Markteil, 2 mal im Hemisphärenmark und 1 mal im Sehhügel. Die Begrenzung der Herde mit verkalkten Gefäßwandungen war oftmals eine erstaunlich scharfe; es scheint, daß es sich um einen Vorgang handelt, der nicht nur bestimmte Regionen bevorzugt, sondern an diese gesetzmäßig ganz elektiv gebunden ist. Innerhalb der beteiligten Bezirke können alle Gefäße, auch Venen befallen sein. In den Capillaren erfolgt die Kalkablagerung als eine Außenanlagerung an das Endothelrohr, seltener in den Endothelzellen selbst; an den Arterien ist vorzugsweise die Media, der Virchow-

Robinsche Raum und die innere Schicht der Adventitia befallen. Die Intima scheint prinzipiell freizubleiben, es kommt auch zu keinen Einengungen des Gefäßlumens. Die Verkalkung kann so mächtig werden, daß sich das Gefäß wie ein dickes Kalkrohr darstellt. Eine der Verkalkung vorausgegangene Hyalinisierung der Gefäßwandung läßt sich histologisch nicht immer nachweisen. — Es fragt sich, warum bei der diffusen Schädigung des Zentralnervensystems durch das Virus der Encephalitis bestimmte gewebliche Anteile des Gehirns den Kalk an sich reißen, bzw. warum diese Gewebsteile die Fähigkeit verlieren, sich vor dem Ausfallen von Kalksalzen zu schützen. Freudenberg und György nehmen physiologische Hemmungsmechanismen gegen den aus biochemischen Gründen notwendig erfolgenden Verkalkungsprozeß an. Es würde sich also darum handeln, daß unter dem Einfluß der toxisch-infektiösen Schädigung dieser Hemmungsmechanismus versagen würde. Es erscheint aber dabei bemerkenswert, daß die Regionen, in denen die Verkalkungen gefunden wurden, nicht mit jenen zusammenfielen, wo sich die stärksten entzündlichen Gewebsveränderungen abspielten. Es schien sogar ein gewisses Ausschließungsverhältnis zwischen beiden zu bestehen. — Daß ganz bestimmte, räumlich eng begrenzte Gebiete (Corpus striatum, Nucleus dentatus, Hippocampus) elektiv von der Verkalkung befallen werden, deutet auf eine physiologische Zusammengehörigkeit, auf funktionelle und biochemische Beziehungen dieser Gebiete zueinander hin. — Mit der Atherosklerose, die sich ja vorwiegend in der Intima abspielt, haben diese Gefäßverkalkungen, bei denen die Intima frei bleibt, nichts gemein. *Klarfeld* (Leipzig).

Rümke-Bakker, N. C. und L. Bouman: Encephalitis lethargica sive epidemica. (*Psychiatr.-neurolog. Klin., Valeriusplein, Amsterdam.*) Geneesk. bladen Jg. **23**, Nr. 1, S. 1—**24**. 1921. (Holländisch.)

Die Niederlande blieben verhältnismäßig von der Encephalitisepidemie verschont. Eine größere Häufung von Fällen zeigte sich 1920 in Rotterdam. Es folgt eine Besprechung des klinischen Bildes und Beschreibung von 4 Fällen, die nichts Neues bringen. Fall III zeigte akute hyperkinetisch-hypertonische Symptome mit katatonen Zügen und heilte gut ab. Klinisch wird die Krankheit als eine Polioencephalomyelitis acuta aufgefaßt. Ein Zusammenhang mit der Grippe ist nicht sicher feststellbar. Mikroskopisch fand Bouman hauptsächlich um den Aquaeductus Sylvii Gefäßvermehrung mit Sprossung und Lymphocyteninfiltrate, die die Heldsche Grenzmembran überschritten. Neben den Lymphocyten sah er metachromatische Zellen in den Infiltraten und Zellen, die er als Übergangsformen zwischen beiden anspricht. Die Gliavermehrung war diffus, die Gliakerne oft stäbchenartig. An Ganglienzellen waren neuronophage Bilder häufig, auch scheinen die metachromatischen Zellen als Neuronophagen aufzutreten. Vor allem war die graue Substanz (Nucl. III medial) erkrankt, die großen Leitungsbahnen (Pyramiden!) waren freigeblieben. Nach vorn hin dehnte sich der Prozeß nach dem Talamus, nach hinten in den Nucl. X aus. Auch im Rückenmark bestanden Veränderungen im Gebiet der Vorderhörner. Es handelt sich um eine echte, wahrscheinlich infektiöse Encephalitis. Die „metachromatischen Zellen" weichen von den klassischen Plasmazellen durch ihre Kernform ab, weshalb Verf. sie nicht identifizieren wollte. Über die spezifische Ätiologie besonders über die Beziehungen zur Heine-Medinschen Krankheit läßt sich nichts Bestimmtes sagen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Economo, C.: Über Encephalitis lethargica epidemica, ihre Behandlung und ihre Nachkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 30, S. 1321—1328. 1921.

Fortbildungsvortrag. Die Buntheit der Erkrankungsbilder liegt nur zum Teil an der Besonderheit der Lokalisation der Herde, zum großen Teil vielmehr am biologischen Verhalten des Virus selbst; dies kommt in der Bevorzugung je bestimmter Symptomgruppierungen in den einzelnen Epidemien zum Ausdruck, ebenso wie in deren verschiedener Mortalität. Von selteneren Formen werden die tabischen, die poliomyelitischen Formen erwähnt, von selteneren Einzelsymptomen besonders kon-

vulsive und Jackson-Epilepsie, Neuritis optica, Schüttelnystagmus, Schwerhörigkeit, Tiks einfacher und komplizierter Art, zwanghafte Bewegungsimpulse (z. B. zwangsartiges Summen, Singen oder Pfeifen, auch ohne Affektstörung), Satyriasis, Krämpfe, kataleptische Symptome, psychische Störungen. Die Singultusepidemien sind monosymptomatische Lethargica; ihnen nahe steht die isolierte Dyspnöe. Außer den früheren Epidemien in Tübingen und der Nona sowie der Chorea electrica sind auch die subakuten Encephalomyelitisfälle von Cruchet aus dem Winter 1915/16 wohl mit der Lethargica identisch gewesen. Sporadische Fälle enthält die Literatur der letzten Jahrzehnte. Auch die den Kleistschen Schilderungen psychomotorischer Bewegungsstörungen bei Psychosen (1905—08) zugrundeliegenden Fälle glaubt Verf. großenteils zur Lethargica (hyperkinetische Form) rechnen zu sollen. Bei schwereren Fällen, die bettlägerig werden, findet sich Schlummersucht oder Schlafinversion in 90%, bei Berücksichtigung der ambulanten Fälle in 70% aller Fälle, daher das Beiwort lethargica sich rechtfertigt. Nächst häufig sind die Augenmuskelstörungen. Weiter ist für die Diagnose entscheidend, daß es sich um eine ziemlich akut entstehende Allgemeinerkrankung mit atypischem Fieberverhalten handelt, die verschiedensten Symptomkombinationen des Nervensystems erzeugt. Liquor zeigt anfangs gewöhnlich leichte Pleocytose, oft etwas Eiweißvermehrung und Drucksteigerung. Besprechung der Defektheilungen, der Rezidive und der chronisch werdenden Fälle, die auf Verbleiben des Virus im Organismus beruhen. Bei der 1920er Epidemie fand das Rezidivieren meist in den Monaten Oktober bis November statt. Unter 37 Fällen mit Nachzuständen hatten 20 nur somatische Symptome als Hauptstörung, 7 dagegen psychische. 10 von diesen 37 Fällen hatten Parkinsonismus, meist ohne Tremor. 27 klagten noch über Schlafstörungen. Eingehender wird der Parkinsonismus besprochen. Symptome oft viel weitergreifend als bei der eigentlichen Paralysis agitans, auch bis zu schwerster psychischer Hemmung mit stark herabgesetzter Affektansprechbarkeit gehend, dabei Fehlen jedes Intelligenzdefektes. Hervorhebung der äußeren Ähnlichkeit solcher Bilder mit katatonischen Geistesstörungen; vielleicht werden bei letzteren die Wahnideen erst sekundär als Erklärungsideen für die beim Katatoniker ebenfalls organisch ausgelösten analogen Symptome gebildet. Rigor und choreatische Unruhe bei Lethargica können wohl auf lokalisierte Veränderungen im Großhirn bzw. in den Stammganglien zurückgeführt werden (Ursprung der frontocerebellaren Systeme: Kleist; Striatum), nicht jedoch der psychische Torpor, besonders da bei einem Teil der Patienten Akinese, Müdigkeitsgefühl, Affektlosigkeit und Rigor gegen Abend nachlassen, oft ganz aufhören. Während der tagsüber andauernden Akinese mit Torpor schläft gleichsam der vegetative Organismus noch infolge der in ihm noch enthaltenen Ermüdungsstoffe, die bei diesen Fällen nachts ungenügend eliminiert werden, wie man das auch für die bekannte Schlafinversion annehmen muß), er wacht erst gegen Abend auf und stellt mit dem noch hellen Bewußtsein ungefähr den Normalzustand her; die darauf in der Nacht erfolgende Verdunkelung des Bewußtseins (Schlaf) findet aber den vegetativen Organismus noch wach, daher die Unruhe und Unvollkommenheit des Schlafes bei diesen Patienten. Demnach Dissoziation zwischen den Gezeiten des Bewußtseins und den Gezeiten des vegetativen Organismus. Für Rigor, Tremor usw. bleibt daneben die Auffassung als striärer Symptomenkomplex völlig zu Recht bestehen. Der ausgesprochene Parkinsonismus hat eine wenig günstige Prognose. — Die Ätiologie anlangend, hält Verf. die Erregernatur des Diplostreptococcus pleomorphus jetzt für erwiesen. Für Grippe im Einzelfall kein ätiologischgenetischer Zusammenhang, wohl aber epidemiologisch eine Beziehung noch unbekannter Art zwischen beiden Krankheiten. Ansteckungsfähigkeit der Lethargica äußerst gering (vom Verf. noch nie ein solches Vorkommnis gesehen). Histologisch nichts Neues beizufügen. Therapie: Versuche mit Rekonvaleszentenserum sind nicht ganz überzeugend. Nur von zwei Mitteln hat Verf. „den Eindruck einer wirklichen günstigen Beeinflussung der Krankheit in verschiedenen Fällen gehabt“: Urotropin zu 4—8 g intravenös in 3tägigen Intervallen, ungefähr 4—5 Injektionen, dann intern

weiter. Ferner die zuerst an Antons Klinik gegen Nachzustände erprobte Preglsche Jodlösung. Verf. sah von ihr bei den Nachzuständen nur geringe, bei akuten Fällen aber ganz auffallende Besserungen. Anwendung der (an sich schon sterilen) Lösung zu 10 ccm am ersten, 25 ccm am nächsten, 50 ccm am dritten, 100 ccm am fünften Tage, dann noch 2—3 mal wöchentlich 100 ccm bis zu insgesamt 600—800 ccm. Anstandslos ertragen; vereinzelt Erythembildung, dann sistieren. Verwendung einer 100-ccm-Spritze, langsam injizieren. Besserung schon bald nach den ersten fünf Injektionen. Nachteil: die bald eintretende Venenthrombose, so daß man nicht genug Injektionsstellen finden kann; Vorbeugung durch Anwendung sehr guter Nadeln und heiße Umschläge auf die eben vorher verwendete Injektionsstelle. In den chronischen Fällen manchmal Erfolge durch Fiebertherapie (Vaccineurin, Typhusvaccine usw.); sonst symptomatische Behandlung mit Skopolamin, Arsen usw. (Ref. glaubte die Erfahrungen des Entdeckers des neuen Krankheitsbildes, auch wo sie mit sonstigen übereinstimmen, ausführlicher zu Worte kommen lassen zu sollen.) *Lotmar* (Bern).

Grütter, Ernst: Über Encephalitis epidemica. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 29—74. 1921.

Der Verf. berichtet über 4 Fälle epidemischer Encephalitis, deren Krankengeschichten und Sektionsbefunde mitgeteilt werden; insbesondere sind die mikroskopischen Befunde sehr ausführlich geschildert. Klinisch handelte es sich um einen Fall mit Starre, Bewegungsarmut und Bradykinese, 2 Fälle mit choreatischer Bewegungsstörung und einen vierten mit vorwiegend psychotischen Erscheinungen. In diesem letzten Fall wurden anfallartige Zustände beobachtet mit Anisokorie, träger bis fehlender Reaktion der einen Pupille und Bewußtseinsverlust. Die histopathologischen Befunde boten bei aller individuellen Verschiedenheit eines jeden Falles nichts Ungewöhnliches. Dagegen scheint es mir, daß der Verf. über einige histopathologische Vorgänge ganz persönliche Anschauungen hat, die von den üblichen erheblich abweichen. So über die amöboide Umwandlung der Glia. Der Verf. erblickt in der amöboiden Glia die reinste und deutlichste Art mobiler Glia; ihre Kerne sind gequollen, vergrößert, hell und blaß, ihr Plasma enthält gelegentlich braunes Pigment. Auf den Abbildungen, die der Verf. von seinen amöboiden Gliazellen gibt, sind sie zum Verwechseln ähnlich den progressiv veränderten „epitheloiden" Gliaelementen der Basalganglien. Auch die Begriffe der „Umklammerung" und der „Totenladenbildung" treten in einer ganz persönlich modifizierten Form auf. Einige Befunde stehen im Widerspruch mit meiner eigenen Erfahrung, so wenn der Verf. bei hochgradiger Verflüssigung von Ganglienzellen eine starke Anhäufung lipoider Abbauprodukte in denselben findet. Ich würde in diesem Falle von keiner Verflüssigung sprechen. Auch proliferative Erscheinungen der Capillarwand „infolge eines von der erkrankten (Ganglien-) Zelle ausgehenden Reizes" leuchten mir sehr wenig ein. — Die Überzeugung des Verf.s, aus dem pathologisch-anatomischen Befunde die klinischen Erscheinungen seiner Fälle im allgemeinen befriedigend erklären zu können, erscheint mir viel zu optimistisch. *Klarfeld.*

Barré, J.-A. et L. Reys: La forme labyrinthique de l'encéphalite épidémique. Son intérêt actuel. (Die labyrinthäre Form der epidemischen Encephalitis. Ihr aktuelles Interessc.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 40, S. 261—263. 1921.

Nähere Schilderung der schon in einer früheren Arbeit (vgl. dies. Zentrlbl. **26**, 205) aufgestellten Form. Die große Zahl der Kranken, welche über Schwindel, Gleichgewichtsstörung, Lateropulsion klagten, fiel den Verff. auf. Die „labyrinthären" Störungen bestehen bei den Encephalitiskranken bald isoliert, bald (viel häufiger) in Kombination mit den gewöhnlichen Zeichen der Lethargica. Die größtenteils noch ungeheilten Kranken dieser Art werden nach Verff. meist verkannt, gehen als Kleinhirnfälle, Magenschwindel, Menière, Arteriosklerose, Neurasthenie, funktionelle Störungen. Besprechung der retrospektiven Diagnose bei den kombinierten Formen. Die rein labyrinthären Formen entwickeln sich im allgemeinen so: aus voller Gesundheit Beginn mit Schwindelempfindungen, die anfallsweise wiederkehren, dann Gangstörung

wie bei Trunkenheit, Schwächegefühl, Schweregefühl im Kopf, Arbeitsunfähigkeit für Geistiges, oft allgemeines Mißbehagen, Nausea. Zurücktreten der Beschwerden bei Ruhe, anfallartige Verstärkung beim Gehen, bei jeder brüsken Bewegung, dabei oft passageres Doppeltsehen. Zur Vermeidung der oben genannten Fehldiagnosen dienen namentlich die begleitenden objektiven Symptome: z. B. Nystagmus in Extremstellungen, meist nach einer Seite überwiegend; Romberg; statische Ataxie der Arme; kalorische und galvanische Übererregbarkeit des Vestibularis, Insuffizienz der Konvergenz (besonders beim Blick nach oben). Daneben bestehen oft leichte oder schwerere Zeichen von Parkinsonismus. Schwieriger kann die Unterscheidung von Menière, multipler Sklerose im Beginn, subakuter Labyrinthitis sein. Therapie: 5—10 cg Chinin, 2—3 mal täglich fern von den Mahlzeiten; bei lebhaften Schwindelanfällen Pulver aus Stovain 0,01, Pyramidon 0,2 und Veronalnatrium 0,25. Brom kombiniert mit schwachen Jodnatriumgaben. Skopolamin in sehr kleinen, langsam steigenden Gaben (bei seltenen leichten Schwindelanfällen). Urotropin bei Fortdauer infektiöser Symptome der Frühperiode. *Lotmar* (Bern).

Duverger, C. et J.-A. Barré: Troubles des mouvements associés des yeux chez les tabétiques, les parkinsoniens, dans l'encéphalite épidémique et chez les labyrinthiques. — Essai pathogénique. Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 5, S. 439—454. 1921.

Die Verff. beschreiben Fälle von Doppeltsehen bei Tabes, multipler Sklerose und Paralysis agitans, die bei oberflächlicher Untersuchung als Augenmuskellähmungen erscheinen, sich bei genauer Prüfung aber als assoziierte Störungen erweisen. Bemerkenswert ist, daß sie bei 12 Tabesfällen 7 mal assoziierte Augenstörungen gefunden haben. Befunde, wie sie wohl kaum sonst bei Tabes bekannt sind. 2 Fälle werden beschrieben und als Konvergenzkrampf gedeutet. Charakteristisch sind folgende Tatsachen: 1. Das Doppeltsehen beim Blick in die Ferne schwindet beim Nahsehen. 2. Die Doppelbilder sind gleichmäßig oder gekreuzt je nach der Entfernung der Lichtquelle. 3. Doppelbilder beim Blick nach unten schwinden beim Blick nach oben. Bei multipler Sklerose wurden assoziierte Störungen 6 mal unter 11 Fällen beobachtet. Ein Fall von Konvergenzschwäche wird beschrieben. Bei Paralysis agitans und Encephalitis epidemica werden je 1 Fall von Aufhebung bzw. Schwäche der Konvergenz mitgeteilt. Die Verff. stellen die Hypothese auf, daß es sich bei den beschriebenen assoziierten Augenstörungen um eine reflektorische Störung mit dem Ursprung im Labyrinthgebiet handelt. Tatsächlich fanden sie bei akuten Labyrinthstörungen und bei künstlicher Labyrinthreizung ähnliche Sehstörungen. *M. Friedemann* (Königstein i. Taunus).

Furno, Alberto: Le sindromi del corpo striato postume all'encefalite epidemica. (Die postencephalitischen Erkrankungsbilder des Streifenhügels.) (*Osp. civ., Imola.*) Riv. crit. di clin. med. Jg. **22**, Nr. 18, S. 205—212, Nr. 19, S. 217—224 und Nr. 20, S. 229—232. 1921.

Es werden 2 Krankengeschichten wiedergegeben, deren erste Verf. für einen Typ der Paralysis agitans, letztere des Wilson anspricht. Die erste habe mehr der lethargischen Form, die zweite der hyperkinetischen entsprochen. Die Krankheitsbilder entwickelten sich sehr allmählich, zum Teil im Abstand von einigen Monaten nach der Encephalitis und erwiesen sich als sehr konstant. Im Verfolg sehr langschweifiger Auseinandersetzungen über diese Krankheitsbilder aus der Literatur kommt Verf. ohne eigene neue Angaben zu sehr apodiktischen Urteilen, so, wenn er sagt, daß die postencephalitischen nervösen Syndrome die Folge von Narbenbildungen darstellen. Ebenso unbewiesen und, soweit man bisher sieht, unwahrscheinlich ist die Behauptung, daß das Striatumsyndrom auf „Verletzung oder Reizung der extrapyramidalen myostatischen Innervation" beruht, die nach dem Autor ihren Ursprung im Streifenhügel, Thalamus, Hypothalamus hat. Auch geht aus den Krankengeschichten nicht recht hervor, warum der eine Fall als Wilson, der andere als Paralysis agitans gelten soll. *F. H. Lewy* (Berlin).

Graziani, Aldo: Due casi di sindrome parkinsoniana consecutiva ad encefalite epidemica. Nota clinica. (Zwei Fälle von Parkinsonsyndrom nach Encephalitis epidemica.) (*Osp. psichiatr., Castiglione-Stiviere [Mantova].*) Morgagni Jg. **64**, Tl. 1, Nr. 9, S. 261—274. 1921.

Schilderung zweier typischer Fälle dieser Art sine agitatione. In beiden starke Steigerung

des okulo-kardialen Reflexes und starke Übererregbarkeit des autonomen Systems für Pilokarpin (Pulszahlsteigerung, Gesichtsrötung, Schweißausbruch, Speichelfluß, Blasenkrampf, Tränenfluß, in einem Falle auch Bronchialkatarrh, Singultus und Erbrechen, im anderen verbreiteter Tremor nach der Injektion), dabei keinerlei Zeichen einer Dysfunktion endokriner Drüsen, auch nicht bei Prüfung mit Pituitrin, Hypophysin, Thyreoidin. Jene Autonomotonie ist also in diesen Fällen central-nervösen Ursprungs (bulbopontine Kernregion). Fall I bisher regressiv, Fall II stationär verlaufend. Kakodylatkur im II. Fall ohne Wirkung, im I. Falle Anteil an der Besserung zweifelhaft. Im II. Falle war auch die Injektion von Serum des I. Falles ohne Erfolg. — Übrige Epikrise ohne wesentlich Neues. *Lotmar* (Bern).

Paulian et Bagdasar: A propos du traitement du parkinsonisme. (Zur Behandlung des Parkinsonismus.) (*Serv. du Prof. Marinesco, Bucarest.*) Presse méd. Jg. 29, Nr. 72, S. 716. 1921.

Auf Grund von 5 Fällen gelangen Verff. zu folgenden Schlüssen: Der Parkinsonismus, verbunden mit der excitomotorischen (rhythmisch-choreatischen) und schmerzhaften Form der Lethargica, wird günstig beeinflußt durch $^1/_4$ mg Scopolaminbromhydrat subcutan. Sehr selten und ohne Schaden überschreitet man die Gabe von $^1/_2$ mg in 24 Stunden. Beginn der Wirkung nach 20—30 Minuten: subjektive Erleichterung, Verschwinden des Tremors und der rhythmischen Bewegungen, leichte Abnahme des Rigors, Abnahme des Blutdruckes, Zunahme der Dynamometerleistung, Abnahme oder sogar Schwinden des Speichelflusses. Keine toxischen oder vasomotorischen Nebenwirkungen wie nach Atropininjektionen. *Lotmar* (Bern).

Urechia, C. I. und P. Goldenberg: Aussehen bei Encephalitis lethargica. (*Clin.-psychiatr., Cluj.*) Clujul med. Jg. 2, Nr. 9, S. 246—248. 1921. (Rumänisch.)

7 Fälle von Encephalitis lethargica, unter welchen der Fall eines Kindes von 11 Monaten, und ein anderer mit Chorea, die sich nur auf eine Hälfte des Körpers bezog, während die entgegengesetzte Hälfte Neuraxitis, Trigeminusneuralgie und parkinsonartiges Zittern aufwies. *C. I. Urechia* (Cluj-Clausenburg).

Roasenda, G.: Inversione del ritmo del sonno ed agitazione psico-motoria notturna con sindrome di parkinsonismo in seguito ad encefalite epidemica. (Inversion des Schlafrhythmus und nächtliche psychomotorische Unruhe mit Parkinsonismus im Gefolge der Encephalitis epidemica.) (*Clin. d. malatt. nerv., univ., Torino.*) Sonderdr. a.: „Pensiero med." Nr. 29, 7. 1921.

Durch den Titel ausreichend gekennzeichnete Darstellung jener bereits genugsam erörterten Schlafstörung. Hypothetische Deutung derselben von innersekretorischen Gesichtspunkten aus. *Lotmar* (Bern).

Holmström, Ruben: Beobachtungen an 27 Schlafkranken mit besonderer Berücksichtigung der rein nervösen und psychischen Symptome. Hygiea Bd. 83, H. 7, S. 213—231 u. H. 8, S. 241—263. 1921. (Schwedisch.)

Zunächst teilt Holmström die Krankengeschichten von 14 Fällen von Schlafkrankheit mit, von denen 2 zur Sektion kamen und die bekannten Veränderungen zeigten. Eine genaue mikroskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden. Die bisherigen Auffassungen über Sitz und Art des Leidens werden erörtert. Als die meist konstanten Erscheinungen bezeichnet der Verf. den Nystagmus, die Lethargien und die psychischen Störungen. Früh schon tritt Nystagmus, meist im febrilen Stadium, auf und häufig Doppeltsehen. Die Lethargie äußert sich in Apathie, Somnolenz, Schlafneigung, Benommenheit, Katatonie, Katalepsie. Die psychischen Symptome führen bald zur Desorientiertheit, zu Delirien und gehen meist mit psychomotorischen Störungen einher, klonischen Zuckungen, epileptiformen Anfällen, dazu treten oft Sinnestäuschungen. Die psychomotorische Störung zeigt oft auch einen Hemmungszustand oder amyostatische Symptome; Konfabulation, Euphorie, manische, melancholische Phasen sind auch nicht selten. Auffallend ist oft die lange Dauer der Rekonvaleszenz (mehrere Monate). Unter 27 beobachteten Fällen fanden sich 6 Todesfälle. In der Therapie ist möglichst lange für körperliche und psychische Ruhe und Schonung zu sorgen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Krambach, Reinhard: Dauersymptome und amyostatische Krankheitszustände nach Encephalitis. (*Nervenpoliklin. v. Prof. Cassirer, Berlin.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 4, S. 189—201. 1921.

Verf. weist zuerst auf die Schwierigkeit hin, Defektzustände nach Encephalitis von chronischen Encephalitisformen zu unterscheiden. Wichtig sind Dauerschädigungen in der Form reflektorischer Pupillenstarre, Ptosis, Facialisschwäche, Speichelfluß, Accessoriustic und Schlafstörungen. Etwas ausführlicher wird auf die amyostatischen Dauerzustände eingegangen und ein Fall mit dem Symptomenkomplex einer Paralysis agitans sine agitatione mitgeteilt, bei dem eine sonderbare Störung der Atmung hervorzuheben ist. Ein 2. Fall, der vor 2 Jahren eine Grippe mit encephalitischen Erscheinungen durchgemacht hatte, zeichnete sich durch choreiforme Zuckungen aus. Daß dieser Fall durch die Form seiner Bewegungsstörung der Athétose double, der Wilsonschen Krankheit und dem Torsionsspasmus nahe steht, scheint dem Ref. aus der Krankengeschichte nicht begründet. *Bostroem* (Leipzig).

Cerebrale Kinderlähmung, Littlesche Krankheit:

Eversbusch, Gustav: Experimentelle Untersuchungen über die Lähmungstypen bei der cerebralen Kinderlähmung. (*Orthop. Klin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 6, S. 481—498. 1921.

Verf. untersuchte bei Fällen von cerebraler Kinderlähmung die habituelle Haltung der gelähmten Gliedmaßen, die passive und aktive Beweglichkeit, die Kraftleistung, Reflexe, Tonus, Verkürzung und Überdehnung der Muskulatur, die Inaktivitätsatrophie der Muskeln und des Skeletts sowie das Verhalten der Haut; ferner stellte er elektrische Reizversuche an. Das Ergebnis seiner Untersuchungen faßt er wie folgt zusammen: „Nicht die Topographie und die pathologisch-anatomische Eigenart der Hirnläsion sind bei der cerebralen Kinderlähmung allein für das klinische Bild maßgebend, sondern vor allem auch die Intensität des Reizes, der das zentrale Neuron trifft und von diesem aus dem peripheren Neuron zufließt. Schwache Reize lösen an der oberen Extremität athetotische Bewegungen der Extensoren und Supinatoren aus und führen an der unteren Extremität zu Spasmen der Plantarflexoren und Kniebeuger. Starke Reize dagegen rufen an der oberen Extremität Spasmen der Flexoren und Beuger, an der unteren solche der Plantarflexoren und Kniestrecker hervor. Reize von schwankender Stärke lösen abwechselnd Beuger- und Streckerkrampf aus. Damit scheint ein Weg gebahnt zu dem Verständnis der Frage, warum sich bei ganz verschiedenartiger Grundlage der cerebralen Kinderlähmung ein einheitliches klinisches Bild findet. Widerspruchsvoll und unklar bleibt freilich auch weiterhin die Beobachtung, daß Geburtstraumen, die das Gehirn treffen, zu der diplegischen Starre, der Littleschen Krankheit, führen, während postnatale Schädigungen für gewöhnlich zur hemiplegischen Form der cerebralen Kinderlähmung Veranlassung geben.“ *Kurt Mendel.*

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Demètre, Paulian Em.: Sur le traitement de la chorée aiguë. (Behandlung der akuten Chorea.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 27, S. 1309—1312. 1921.

Intravenöse Neosalvarsaninjektionen (täglich 0,15 g oder jeden 2. Tag 0,3 g) zeigen günstige Wirkung bei Chorea minor; zuweilen bringt eine einzige Injektion schon sofortige Besserung des psychischen Zustandes und der motorischen Unruhe. 5 Fälle werden mitgeteilt, bei allen fehlten Störungen der Reflexe oder der Sensibilität, der Liquor erwies sich stets als normal, bei allen zeigte sich das Neosalvarsan von unzweifelhaft guter Wirkung. *Kurt Mendel.*

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Fendel, Heinz: Mitteilung über einen Fall von optischer Aphasie als Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen. (*Städt. Krankenh., Höchst a. M.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 38, S. 1134—1136. 1921.

Nach der Mitteilung des Falles dürfte die Annahme, daß es sich um eine Unter-

brechung einer optisch-akustischen Commissurenbahn handelt, schon nach dem klinischen, allerdings sehr unvollkommen mitgeteilten Befunde kaum berechtigt sein. Schon symptomatologisch liegt nicht nur die Unfähigkeit, zu gesehenen Gegenständen die Namen zu finden, vor, sondern auch bei betasteten ist das nicht möglich. Es handelt sich nicht um eine „optische Aphasie", die ja wohl überhaupt nur scheinbar, bei mangelhafter Untersuchung vorkommt, sondern um eine amnestische Aphasie.

Kurt Goldstein (Frankfurt a. M.).

Jacobi, P.: Die gerichtsärztliche Beurteilung der hirnverletzten Aphasischen. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. 27, Nr. 18, S. 213—216 u. Nr. 19, S. 228—233. 1921.

Nach einleitenden hirnanatomischen und klinischen Bemerkungen über die Aphasielehre sowie Erörterungen über die Untersuchung von Sprachgestörten werden die hirnverletzten Aphasischen zuerst in zivilrechtlicher, dann in strafrechtlicher Hinsicht besprochen. Über die Testierfähigkeit lassen sich keine allgemeinen Regeln aufstellen; bei der corticalen und transcorticalen Form der sensorischen Aphasie kann von Testierfähigkeit keine Rede sein. Die Entmündigung kann in Frage kommen, wenn der Geschäftskreis des Kranken ein größerer ist; in vielen Fällen wird auch Pflegschaft genügen. Was das Eherecht anlangt, so dürfte die geistige Gemeinschaft zwischen den Ehegatten als aufgehoben zu betrachten sein, wenn dem Aphasiker jede Möglichkeit fehlt, sich in irgendeiner Weise verständlich zu machen, sei es durch Sprache oder Schrift. Über Unfall und Haftpflicht folgen kurze Bemerkungen, die Erwerbsfähigkeit solcher Kranken hängt von dem Grade der Störung, vor allem vom Berufe ab. Im Sinne des § 224 StGB. seien Hirnverletzte mit erheblichen motorischen und sensorischen Sprachstörungen Schwerverletzte; Verfall in Siechtum ist bei den schwereren Aphasieformen gegeben, Verfall in Geisteskrankheit bei Aphasikern, bei denen sich eine traumatische Demenz oder direkte psychotische Bilder entwickelt haben, ferner bei den schwersten Formen. Die Zeugnisfähigkeit richtet sich nach der Art der vorliegenden Sprachstörung; bei erhaltenem Gedächtnis ist sie grundsätzlich nicht zu verneinen. Bei der Zurechnungsfähigkeit sind die eigentlichen aphasischen Ausfallserscheinungen scharf zu trennen von den psychischen Veränderungen, die durch die Hirnverletzung an und für sich bedingt sind. Ein nur leicht Aphasiker kann voll zurechnungsfähig sein, dagegen fällt ein sensorisch Aphasiker unter den § 51 StGB. Die affektive Veränderung der Hirnverletzten ist weitgehend zu berücksichtigen sowie auch ihre Alkoholintoleranz. Die Verhandlungsfähigkeit ist nach der Lage des einzelnen Falles zu entscheiden, beim Strafvollzug werden bei zurechnungsfähigen hirnverletzten Aphasischen Erleichterungen empfohlen. *Förtig.*

Pick, A.: Diskussionsbemerkungen zur Physiologie der gliedkinetischen Apraxie. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. 13, S. 134—141. 1921.

Liepmann erklärt die gliedkinetische Apraxie durch Schädigung der kinästhetischen und innervatorischen Engramme bei Läsion der Zentralregion, welche neben mnestischem Besitz die Innervationsstätte enthält. Dem läßt sich auf Grund von Leytons und Sherringtons Untersuchungen an Anthropoiden eine andere Deutung gegenüberstellen. Diese Autoren haben über 400 Zentren in der vorderen Zentralwindung der Anthropoiden aufgestellt, für die obere Extremität allein 132 primäre Bewegungen. Mit den primären verbinden sich sekundäre, ja tertiäre usw. Bewegungen. Die motorische Rinde kombiniert Bewegungsfolgen von außerordentlicher Verschiedenheit. Meist erscheinen die Bewegungsfolgen einem Zweck gemäß. Die motorische Rinde stellt ein synthetisches Organ für motorische Akte par excellence dar. Daß es auch beim Menschen zu äußerst spezialisierten corticalen Lähmungen kommen kann, hat Pick schon früh, neuerdings wieder Otfried Foerster betont. Ein Einfluß der hinteren Zentralwindung auf die Funktion der Foci der vorderen trat nicht hervor. Die gliedkinetische Apraxie dürfte sich ungezwungen aus der von Sherrington angenommenen synthetischen Funktion der motorischen Zone verstehen lassen. Gewiß

beständen zwischen Mensch und Affe Verschiedenheiten, die in dem differenten Verhalten der Affen mit exstirpierter Area hervortreten, aber sie können nicht entscheidend in die Wagschale fallen. v. Monakow hat schon in seiner Lehre von den Fociaggregaten einen gleichen Deutungsversuch gemacht. Ich glaube P.s Meinung dahin zusammenfassen zu können: Die gliedkinetische Apraxie, die von mir als Verlust von Engrammen der Zentralregion — also erlernter Bewegungsverknüpfungen — angesehen wurde, läßt sich aus der Zerstörung angeborener — anatomisch angelegter — Synergien, wie sie in nicht geahnter Fülle die Reizversuche an Anthropoiden gelehrt haben, verstehen. Eine kurze Bemerkung sei dem Ref. gestattet: Anatomisch präexistierende Bewegungskombinationen in der vorderen Zentralwindung des Menschen habe ich allerdings in nicht entfernt dem Umfange angenommen, wie die Reizversuche sie für den Schimpansen nahelegen. Eine Berechtigung zu dieser Zurückhaltung dürfte auch jetzt noch aus der Erfahrung hervorgehen, daß das menschliche Kind vieles mühsam erlernen muß, was das neugeborene Tier mitbringt oder jedenfalls ohne weitere Übung produziert. Sollte im Sinne von P.s beachtenswerter Erörterung sich herausstellen, daß auch die menschliche Zentralwindung einen sehr großen Reichtum präexistierender, relativ verwickelter Bewegungsformen birgt, so würde in dem klinischen Bilde ihrer Läsion der Verlust dieser präexistierender Einrichtungen enthalten sein. Statt ontogenetischer Engramme wären also phylogenetische verlorengegangen. Daß aber außerdem erlernte Bewegungsverknüpfungen — also Engramme im engeren Sinne —, z. B. Pfeifen, im Sinne der gliedkinetischen Apraxie bei Läsion der Zentralwindung verlorengehen, dürfte auch dann zu Recht bestehen. *Liepmann.*

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Huebschmann: Über einige seltene Hirntumoren. (Multiple Angiome, epithelialer Tumor, Lipom.) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 3/4, S. 205 bis 224. 1921.

Fall I. Bei einem 39jährigen ♂, der infolge plötzlich gehäufter epileptischer Anfälle zum Exitus kam, fanden sich im Mark des Großhirns etwa 30 hirsekorn- bis bohnengroße Herdchen, die als kavernöse Hämangiome angesprochen werden. Die Gefäße in der Nähe der Geschwulstherde zeigen sehr dünne Wandungen. Die Glia um die Herde ist gewuchert. Frische Blutungen in und um die Herdchen. In den Tumoren fanden sich außerdem Verkalkungen. Fall II. 35jähriger ♂ mit hühnereigroßem, solidem, epithelialem Tumor des linken Stirnhirns und zahlreichen Tumorknötchen unter den Pleuren. Der Hirntumor ist zart abgekapselt, sonst aber stromaarm. Die epithelialen Elemente sind um die zum Teil erweiterten Capillaren in Streifen und Nestern geordnet. Die Tumorzellen sind in kleine und isolierter liegende große zu sondern. Die letztgenannten ähneln außerordentlich den peripheren Ganglienzellen des Nebennierenmarks, sind vielgestaltet (rund bis birnförmig) und zwiebelschalenartig von einer oder mehreren kleineren Elementen (Deckzellen) umfaßt. Die Pleuratumoren sind ganz ähnlich gebaut. Verf. sieht den Hirntumor als primären an und leitet ihn vom Seitenplattenepithel ab. Die Geschwulst steht ihrem Bau nach auf der Grenze zwischen Tumoren der chromaffinen Organe mit Blutdrüsenstruktur und den Neuroblastomen bzw. Ganglioneuromen. Fall III. 3jähriger ♂ mit spastisch-klonischen Krämpfen, ohne Sprache und völliger psychischer Unterentwicklung. Bei der Sektion fand sich ein nur 2,8 cm langer vorderer Balkenteil, dem ein Lipom aufsaß. Solche Balkendysplasien mit Lipom sind als Entwicklungsstörungen aufzufassen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Broca, Aug.: Tumeurs cérébrales chez l'enfant. (Hirntumoren beim Kinde.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 30, S. 348—352. 1921.

Broca berichtet vortragsmäßig über seine Erfahrungen bei Hirntumoren der Kinder (10—13 Jahre). Die Steigerung des intrakraniellen Druckes weicht im Beginn der Erkrankung oft einer Scheinheilung, die an Meningitis denken läßt. Nach Wochen oder Monaten tritt dann Ödem der Papille und Atrophie auf. Lues cerebri bei Kindern ist äußerst selten. Bei den in der Temporal-Parietalgegend Operierten hatte B. eine Mortalität von 12%; dabei war die Dura uneröffnet geblieben. Ungefähr die Hälfte aller Hirntumoren bei Kindern sind Tuberkel. Die Vorzüge und Indikationen der Palliativtrepanation werden hervorgehoben, sowie eine Übersicht der Hirn-Lokalerscheinungen gegeben bei Tumoren der Hemisphäre. Das Röntgenbild hilft höch-

stens einmal bei den Hypophysentumoren weiter. Die Lumbalpunktion nützt nicht immer, ist oft schädlich, ja lebensgefährlich (unter 144 Fällen Trocmés waren 35 Todesfälle). Die Arbeit, die viel eigenes Beobachtungsmaterial enthält und das differentialdiagnostisch Wichtigste knapp zusammenstellt, muß im Original nachgelesen werden, da von einem Abriß der Tumordiagnostik nicht wiederum im Referat ein Abriß gegeben werden kann. *Singer* (Berlin).

Lohmann, W.: Über das bitemporale Skotom bei beginnendem Chiasmatumor. — Flimmerskotom und bleibende Hemianopsie. Klinische Beiträge. (*Univ.-Augenklin., München.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. 89, H. 3/4, S. 165—172. 1921.

Zwei Fälle von Carcinom der Hypophyse, in denen sich als erstes Symptom einmal ein parazentrales ovales Skotom zwischen Macula und Papille, einmal eine erhebliche Vergrößerung des blinden Flecks längere Zeit vor Eintritt der Hemianopsie fand. Die Vergrößerung des blinden Flecks ist also gegenüber dem bitemporalen Skotom nicht von differentialdiagnostischer Bedeutung. Außerdem Mitteilung von 2 Fällen, in denen bei länger bestehenden Flimmerskotomen sich an einen Unfall eine Hemianopsie anschloß bei bestehender Arteriosklerose. Verf. nimmt an, daß bei gewissen Formen von Flimmerskotom und Hemianopsie bei erkranktem Gefäßsystem das Flimmerskotom ein verschlimmernder, unter Umständen allein zum deletären Ausgang führender Faktor sein kann. *K. Löwenstein* (Berlin).

Müller, Corneliu: Angaben zum Studium der pontocerebellaren Tumoren. Clujul med. Jg. 2, Nr. 4/5, S. 132—136. 1921. (Rumänisch.)

Erfolgreiche Exstirpation eines Fibroms. Die Operation wurde in Lokalanästhesie ausgeführt. *C. I. Urechia* (Cluj-Clausenburg).

Alurralde, Mariano: Über einen Fall von intracerebralem, cystischem Tumor mit ventrikulärer Pseudocyste. Semana med. Jg. 28, Nr. 27, S. 1—7. 1921. (Spanisch.)

10jähriges Kind, bei dem im Verlauf von 15 Monaten Kopfschmerzen und Erbrechen aufgetreten waren. Intermittierende Anfälle alle 14 Tage, während 4—5 Monaten. Im 5. Monat Zittern der rechten Hand, das das Schreiben schließlich unmöglich machte. Mit dem Auftreten des Tremors völliges Verschwinden des Erbrechens und der Kopfschmerzen. In der linken Temporalgegend Auftreten einer Schädeldeformation. 2—3 Monate später Charakterveränderung des Kindes, nach 8 Monaten Dazukommen eines Zitterns im rechten Fuß. Kurz vor Beginn der Beobachtung erneutes Auftreten der Kopfschmerzen, die jetzt streng links lokalisiert werden. Kein Erbrechen. Zunahme der Schreib-, Auftreten von Sprachstörung und Schwierigkeit bei der Mundöffnung. Es folgt eine geringe Ptose links, Exophthalmus und Abweichen des linken Lippenwinkels. Erweiterte Venen auf der linken Seite. Ganz leichte Bewegungsstörungen der rechten Hand mit Tremor. Koordinationsstörungen daselbst, mäßige Ataxie. Astereognose. Herabgesetzte Sehnenreflexe der linken Seite, beiderseits Babinski, rechts stärker als links. Unklare Gangstörung, schnelle Ermüdbarkeit, keine Sensibilitätsstörung, keine Sehstörung, ganz unbedeutende Veränderung des Hintergrundes. Die erhebliche Zunahme der Kopfschmerzen zwingt zu einem Eingriff. Bei der Lumbalpunktion entleert sich unter großem Druck Liquor. Die Diagnose wies auf einen Tumor hin, der in der linken Hemisphäre aus der Tiefe nach der Oberfläche wuchs und in seinem Umfange weitgehenden Schwankungen unterworfen sein mußte. Es wurde ein cystischer Tumor der linken Hemisphäre in der Nähe des Schläfenlappens, wahrscheinlich in der Gegend der Ventrikel, angenommen. Bei der Operation entleerte sich sofort 200 ccm Liquor. 48 Stunden nach der Operation trat Fieber von unregelmäßigem Typus bis auf 39° auf. Nackensteifigkeit und Koma. Die Obduktion ergab einen cystischen Tumor des linken Schläfenlappens und einen Hydrocephalus des rechten Seitenventrikels, weniger des dritten Ventrikels. Die Wand der Höhle besteht aus sehr verdünnter weißer und grauer Substanz. Um welche Art Tumor es sich pathologisch gehandelt hat, wird nicht gesagt. Nach der Schilderung könnte es ein Cysticercus gewesen sein. Der Hydrocephalus des rechten Seitenventrikels wird als Pseudotumor oder pseudocystischer Tumor bezeichnet. *F. H. Lewy* (Berlin).

Linck: Beitrag zur Klinik und Pathologie der Hirnabscesse. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- und Halskrankh., Königsberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 166, H. 1/4, S. 65—105. 1921.

4 Fälle werden mitgeteilt, der Hirnabsceß war in 1 Fall traumatischen, in den 3 anderen otitischen Ursprungs. Bakteriologisch zeigte sich, daß in den 3 Fällen, wo eine echte Absceßmembran anatomisch festgestellt bzw. klinisch angenommen werden konnte, der Absceßeiter einen einheitlichen Bakterienbefund — Diplokokken und Streptokokken — aufwies, daß dagegen in dem einen Falle, wo die Innenwände

der Absceßhöhle lediglich aus Eiterzellen, Fibrin und nekrotischem Material bestanden, in dem stinkenden Eiter neben Diplokokken und Kettenkokken massenhafte gramnegative Stäbchen sich nachweisen ließen. Es spricht dies dafür, daß eine gesetzmäßige ursächliche Beziehung zwischen der Membranbildung in Hirnabscessen und der bakteriellen Entstehungskomponente sehr wohl möglich sein könnte. Anatomisch zeigte sich kein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem traumatischen Hirnabsceß und den otitischen. In klinischer Hinsicht boten die Fälle nichts Ungewöhnliches. Die Therapie der Hirnabscesse ist eine chirurgische: erst Feststellung des Eiterherdes durch die Punktion, dann Freilegung der Absceßhöhle, Entleerung des Eiters, Versorgung der Höhle mit Jodoformgaze unter Speculumlichtkontrolle, Nachbehandlung, evtl. wiederholte intralumbale Vuzininjektionen zur Verhütung fortschreitender Infektion und Entzündung (Encephalitis). *Kurt Mendel.*

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Borries, G. V. Th.: Experimental studies on the rotatory and the caloric test in pigeons. (Experimentelle Studien über Dreh- und kalorische Nystagmusprüfungen bei Tauben.) (*Physiol. laborat., univ., Copenhagen.*) Acta oto-laryngol. Bd. 2, H. 4, S. 398—421. 1921.

Bei allen Vestibularisprüfungen ist es nötig, die Augen mit einer Kopfkappe zu verdecken, da sonst der optische Nystagmus störend eingreift. Wegen Nichtbeachtung dieses Umstandes hält der Verf. einen Teil der Ewaldschen Versuche für nicht beweisend. Verf. hat den Kopfnystagmus unter den verschiedensten Bedingungen bei Tauben einer Prüfung unterzogen. Benutzt wurde ein besonders konstruierter drehbarer und umlegbarer Taubenhalter. Bei Drehung in der Horizontalebene behält der Kopf seine absolute Stellung im Raum erst bei und folgt in nystagmusartigen Bewegungen der Drehung nach. Bei Progressivbewegungen fällt dieser „Richtungsreflex" fort und ist nur bei erhaltener Optik vorhanden. Zerstörung der Bogengänge hebt den Richtungsreflex auf. Dieser vestibulare Richtungsreflex ist offenbar für den Flug der Zugvögel bedeutsam. Bei der sog. Hypnose der Tiere treten ähnliche Phänomene auf mit dem Unterschied, daß bei der sog. Hypnose (Katalepsie) auch eine Fixation bei Progressivbewegungen besteht. Der Nachnystagmus ist labyrinthären Ursprungs. Der häufigste Typus: Nach 10 Umdrehungen in 16 Sekunden macht der Kopf noch eine langsame Bewegung nach der Drehungsrichtung (rechts) etwa 90° weit, dann eine Rückwärtsbewegung (60°), um dann ganz langsam in die Mittelstellung zurückzukehren. Ein Unterschied zwischen Rechts- und Linksdrehung in der Dauer besteht nicht. Durchschnittliche Dauer etwa 16 Sekunden, doch variierend nach den verschiedenen Versuchen. Schnellere und langsamere, längere und kürzere Drehung verringern die Dauer des Nachnystagmus. Auch bei Drehung in der Sagittalebene kommt Nystagmus zur Beobachtung, desgleichen in der Frontalebene. Durch Neigung des Kopfes um 90° nach links und rechts wird die Dauer des Nachnystagmus nicht verändert. Der kalorische Kopfnystagmus folgt denselben Gesetzen wie der Augennystagmus beim Menschen. Entfernung der Labyrinthe ließ den kalorischen Nystagmus nur vorübergehend verschwinden (infolge von Shock). Der Verf. nimmt daher an, daß er in diesem Falle von der Macula vestibuli oder der Macula lagenae seinen Ausgang nimmt. Dieses auffallende Verhalten bedarf entschieden der Nachprüfung (Ref.).

M. Friedemann (Königstein i. T.)

Borries, G. V. Th.: Beitrag zur Theorie der schnellen Nystagmusphase. (*Oto-rhino-laryngol. Abt., Rigshosp., Kopenhagen.*) Bibliotek f. laeger **Jg. 113,** Augusth., S. 269—272. 1921. (Dänisch.)

Daß die schnelle vestibuläre Nystagmusphase nicht isoliert entstehen kann, sondern von einer unmittelbar vorausgehenden langsamen Nystagmusphase ausgelöst wird, beweisen nach Ansicht des Verf. folgende Beobachtungen bei einem Fall mit vollständiger Lähmung aller Augenmuskeln außer den Musculi recti externi. Während eines

vestibulären Nystagmus nach rechts verschwand dieser Nystagmus auf dem rechten Auge, wenn dieses Auge so stark wie möglich adduziert wurde. Daß keine langsame Nystagmusphase entstehen konnte, sei klar, nicht aber, warum eine schnelle Phase nicht kam. Nach Ausschließung von vielen denkbaren Ursachen schließt Verf., daß die schnelle Nystagmusphase erst dann entsteht, wenn eine langsame Phase unmittelbar vorausgegangen ist. Verf. hat jedoch übersehen, daß die vestibuläre Innervation, wenn auch unsichtbar, bei Blick nach links fortbestehen muß und die Willkürhemmung des Rectus ext. wohl genügt, um die Entstehung der raschen Phase auszuschließen. Als einen Beweis dafür, daß die schnelle Nystagmusphase nicht eine corticale willkürliche Blickbewegung ist, glaubt Verf. die Erscheinung beim Normalen betrachten zu dürfen, daß während eines Nystagmus nach rechts Blick nach links ausgeführt werden kann, ohne die rasche Phase nach rechts ganz aufzuheben. Er bezeichnet das Erscheinen der raschen Phase nach rechts während des Blickes nach links als Dissoziation zwischen der Willkürbewegung und der raschen Bewegung des Nystagmus und vergleicht diese Erscheinung mit derjenigen, daß bei gewissen Fällen von Erkrankung im Bereich des Pons die Willkürbewegung intakt sein kann, die rasche Phase des Nystagmus in der Richtung der intakten Willkürbewegung aber fehlt. Meiner Meinung nach ist dieser Vergleich nicht sehr glücklich. Beim Normalen besteht keine Dissoziation, sondern der Blick nach links, der mit einer Hemmung des Blickes nach rechts verbunden ist, hat lediglich zu einer Abschwächung und nicht vollkommenen Aufhebung der raschen Bewegung nach rechts geführt. — Es ist natürlich vollkommen sichergestellt, daß die rasche Phase des Nystagmus nicht cortical entsteht. Verf.s Überlegungen aber geben, wie mir scheint, keine weitere Stütze für diese Tatsache. *R. Bárány* (Upsala).

Buys: La méthode graphique et le nystagmus des univestibulaires. (Die graphische Methode und der Nystagmus bei einseitiger Labyrinthzerstörung.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. **19**, Nr. **5**, S. 197—200. 1921.

Verf. unterscheidet 3 Ny-Kategorien bei totaler einseitiger Labyrinthzerstörung: 1. Spontannystagmus; 2. ungleicher postrotatorischer Ny; 3. gleichmäßiger postrotatorischer Ny (Kompensationsnystagmus), 2 und 3 bilden den lateralen Ny. Verf. vergleicht den Ny bei direkter Beobachtung (hinter der Dunkelbrille) und mittels der graphischen Methode. Nach letzterer gehören einzelne Fälle von lateralem Ny (bei direkter Beobachtung) noch in die Gruppe des Spontan-Ny, und Fälle von der 3. noch in die 2. Kategorie. Die Ungleichmäßigkeit des Ny der 2. Gruppe (nach beiden Seiten) besteht sowohl in der Dauer, wie in der Intensität. Mit der graphischen Methode findet sich kurz vor Eintritt der 3. Periode des gleichmäßigen Ny bei einigen Fällen nach dem Ny von geringerer Dauer ein sekundärer Ny von entgegengesetzter Richtung, hierdurch kann evtl. die erkrankte Seite festgestellt werden. Außerdem findet bei 10maliger Umdrehung eine Verlängerung des Ny der gesunden Seite statt bei fast gleichmäßig gewordenem Ny, wodurch wieder ein Hinweis auf die erkrankte Seite gegeben ist. Für den Nachweis einer Labyrinthzerstörung soll die Methode 10maliger Umdrehung beibehalten werden. *K. Löwenstein* (Berlin).

Borries, G. V. Th.: Kopfnystagmus beim Menschen. (*Ohrenklin. des Garnisonkrankenh.. Kopenhagen.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 1/2, S. 127—135. 1921.

Die „Kopfreaktion" stellt die langsame primäre Phase des Kopfnystagmus dar und ist als eine unentwickelte Form des Kopfnystagmus anzusehen. Sie ist ebenso wie der vollentwickelte Nystagmus eine echte Labyrinthreaktion. Verf. tritt der Behauptung S. H. Myginds entgegen, welcher das Auftreten von Kopfnystagmus bei Erwachsenen (welche nicht eine Labyrinthfistel haben) als ein hysterisches Symptom betrachtet. Er gibt eine Übersicht über die Bewegungen, unter denen Kopfnystagmus und Kopfreaktion klinisch beobachtet worden sind. Er fügt einen neuen Fall hinzu. Es handelte sich um einen an akut einsetzendem Schwindel leidenden Patienten, der objektiv nichts anderes Abnormes darbot, als einen intrakraniellen, durch

längere Zeit persistierenden Nystagmus und eine abnorme Übererregbarkeit des Vestibularapparates, welche sich u. A. durch das Auftreten von Kopfnystagmus bei kalorischer und rotatorischer Prüfung zeigte. Es handelte sich möglicherweise nach Verf. in dem Falle um Sclerosis multiplex. — Die Kopfreaktion, die rudimentäre Form des Kopfnystagmus, kommt oft bei normalen Menschen vor. Im Säuglingsalter kommt es dabei leicht zum voll ausgeprägten Kopfnystagmus. Damit letzterer beim Erwachsenen zustande kommt, muß eine Übererregbarkeit des Vestibularapparates vorhanden sein. Ein bei den vestibulären Prüfungen auftretender Kopfnystagmus ist diagnostisch als ein sicheres Zeichen der Übererregbarkeit zu verwerten. In der Regel scheint die Richtung des Kopf- und Augennystagmus dieselbe zu sein, aber bisweilen ist sie entgegengesetzt. Schwierigkeiten kann besonders die Abgrenzung des vestibulären Kopfnystagmus gegen den „intrakraniellen oder zentralen“ Kopfnystagmus bereiten, der analog dem intrakraniellen Augennystagmus vorkommt. Die typischen Fälle dieser Gruppe sind allerdings leicht zu erkennen. Auch sonst bestehen mitunter differentialdiagnostische Schwierigkeiten bei der Erkennung der labyrinthären Kopfreaktion. *O. Kalischer* (Berlin).

Kleijn, A. de: Experimente über die schnelle Phase des vestibulären Nystagmus beim Kaninchen. Verslagen der Afdeeling Natuurkunde, Königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam, Tl. **29**, Nr. 9, S. 1230—1237. 1921. (Holländisch.)

Der Nystagmus wurde durch Kaltwassereinläufe ins Ohr verursacht. Wurden nun alle Augenmuskelnerven und die Trigemini mit Ausnahme des linken N. abducens abgetrennt, so trat bei Ausspülen links langsame Musc. externus-Kontraktion mit rascher Erschöpfung, bei Ausspülen rechts langsame Musc. ext.-Erschlaffung mit schneller Kontraktion auf. Novocain (0,75—1 proz.), in den isolierten Musc. externus gespritzt, verursacht langsame Abnahme der Kontraktionen, aber Beibehaltung des ersten (s. oben) Typs, bis zur völligen Lähmung des Muskels. 9 Minuten nach Eintritt der Lähmung tritt wieder minimale Kontraktion auf mit typisch schneller Erschlaffung. Das heißt, daß bei Verlust der proprioreceptiven Funktion doch noch nystaktische Zuckungen bestehen, daß also Bartels' Annahme, daß die propriorezeptiven Nervenfasern der Augenmuskeln notwendig sind für das Zustandekommen des vestibulären Nystagmus, nicht richtig ist. Die schnelle Phase des Nystagmus muß also durch ein im Hirnstamm gelegenes Reflexzentrum ausgelöst werden, die langsamer ist, ja, wie allgemein anerkannt, durch einen direkten Reflexbogen zwischen Nucl. vestibularis und Augenmuskelnervenkernen bedingt. *Creutzfeldt* (Kiel).

Thost: Die Caissonerkrankungen beim Bau des Hamburger Elbtunnels. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 1/2, S. 71—106. 1921.

Verf. stellt die Fälle von Caissonerkrankungen (Preßlufterkrankungen) zusammen, die er vor mehr als 10 Jahren beim Bau des Hamburger Elbtunnels selbst gesehen, oder über die er sich genauere Krankengeschichten verschaffen konnte. Beim Bau des Elbtunnels waren 800 Einzelerkrankungen der Betriebsleitung gemeldet worden. Bei 102 Fällen konnte Verf. genauere Notizen sammeln, wobei er die Ohrerkrankungen besonders berücksichtigte. Verf. geht auf das Wesen der Krankheit ein; die Kontroversen über dieselbe sind zugunsten der Gastheorie entschieden. Das Gehörorgan und das Gleichgewichtsorgan werden durch zwei Momente geschädigt, durch den Überdruck und durch Gasembolien, durch Schädigung der peripheren Endigungen der Nn. cochlearis und vestibularis, vielleicht auch durch Gasblasen im Knochen. Er teilt die von ihm beobachteten Fälle in folgende Gruppen: 1. Direkte Verletzungen des Gehörorgans, vorwiegend des Mittelohrs durch Druckluft ohne Erscheinungen von Gasembolie. Einwirkung von Druckluft auf alle Ohrprozesse. 2. Einwirkung von Druckluft auf andere mit der Außenluft kommunizierende Körperhöhlen, auf die Stirnhöhlen und die Lungen. 3. Einwirkung von Druckluft auf den Vestibularapparat. Menièresche Symptome. Schwindel. Ohrensausen. Wenn auch die häufigsten Symptome der Gasembolie — in den Extremitäten — fehlen, muß die Möglichkeit einer Schädigung

durch Stickstoff im Nervensystem oder im Knochen zugegeben werden. 4. Erscheinungen der typischen Gasembolie. Vorwiegend in den Extremitäten, fast stets aber auch Schwindel, Ohnmacht, Reizung des Gehörorgans, Ohrensausen, Schwerhörigkeit. 5. Spätere Folgen der Gasembolie, Bleibende Erscheinungen. Schwindel, Neurasthenie. Gedächtnisschwäche, Verblödung, Taubheit. 6. Todesfälle (unter den 102 eigenen Fällen des Verf. fanden sich 5 Todesfälle). Verf. verbreitet sich dann noch über die Leitsätze zur Vermeidung der Caissonkrankheit (u. a. Ausschließung von fettleibigen Arbeitern, da der Stickstoff sich hauptsächlich an das Fett bindet. Verlängerung der Ausschleusungszeit usw.). Auch die Therapie der Erkrankung wird besprochen. Zum Schluß folgt eine genauere Wiedergabe von 25 Krankengeschichten zum Nutzen für spätere Bearbeiter dieser Erkrankung. *O. Kalischer* (Berlin).

Rejtö, Sándor: Über Otosklerose. Orvosképzés Jg. **11**, H. 2, S. 155—163. 1921. (Ungarisch.)

Fortbildungsvortrag über „die Krankheit, bei der der Patient nichts hört und der Arzt nichts sieht". Für die Entstehung des Leidens macht der Verf. eine auf das Innenohr lokalisierte Trophoneurose des Knochensystems verantwortlich, die sich infolge inkretorischer Funktionsstörung in einer pathologischen Kalkablagerung äußert. Ovarium und Epithelkörperchen scheinen hier die Hauptrolle zu spielen; letztere werden auch bei anderweitigen Störungen im Kalkstoffwechsel (an den Nägeln, Zähnen, bei kalkarmem Callus usw.) in Betracht gezogen. Für einen Zusammenhang mit dem Ovarium spricht, daß der Beginn oder eine auffallende Verschlimmerung der Otosklerose häufig mit Gravidität, Puerperium oder Laktation zusammenfällt. Die erbliche Übertragbarkeit wird allgemein anerkannt; Verf. fand dabei eine engere Gesetzmäßigkeit, in dem Sinne, daß z. B. die Nachkommen von einseitig erkrankten Eltern auch einseitig, zumeist auf derselben Seite erkranken, oder wenn das Leiden beim Übertrager stationär blieb, auch bei den Nachkommen zu einem Stillstand kommt. Bei längerem Bestehen des Leidens tritt eine Inaktivitätsentartung des Hörnerven auf; diese sei aber viel seltener, als bisher auf Grund histologischer Untersuchung (?) angenommen wurde. Die familiär auftretende Acusticusdegeneration wird oft mit der Otosklerose verwechselt; eine Unterscheidung ermöglicht oft schon der Befund, daß bei Otosklerose zuerst das Hörvermögen für tiefere Laute abgeschwächt wird, während bei Acusticuserkrankungen im Anfang die hohen Laute schlechter vernommen werden. *H. Richter* (Budapest).

Webster, J. H. Douglas: X-ray treatment of two cases of otosclerosis. (Röntgenbehandlung bei zwei Fällen von Otosklerose.) Lancet Bd. **201**, Nr. 13, S. 647—649. 1921.

In dem einen der beiden Fälle kam es zum Stillstand des Prozesses, in dem anderen sogar zu einer ausgesprochenen Besserung des Hörvermögens und des Ohrensausens. — Verf. empfiehlt einen Versuch mit Röntgenbehandlung in allen beginnenden Fällen. *Alfred Schreiber.*

Alexander, Gustav und Josef Fischer: Klinische Untersuchungen an Taubstummen mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen von Gehörorgan und Konstitution. *(Ohrenabt., allg. Poliklin., Wien.)* Eos, Zeitschr. f. d. Erkenntnis u. Behandl. jugendl. Abn. Jg. **16,** S. 1—105. 1921.

Das Zöglingsmaterial des allgemeinen israelitischen Taubstummeninstitutes, Wien III, Rudolfgasse 22 (Direktor Dr. Krenberger) wurde von Verff. während zweier Schuljahre planmäßig untersucht, um ein Standardmaterial zu gewinnen, das den verschiedensten wissenschaftlichen Fragestellungen genügte und das durch die regelmäßigen Neuuntersuchungen des jährlichen Zuwachses auf Gegenwartshöhe erhalten bleiben sollte. Sie kommen auf Grund ihrer ausführlich mitgeteilten Fälle unter anderem zu folgenden Ergebnissen: Indem sie pathologisch-anatomische Details im allgemeinen außer acht ließen, benutzten sie die Ätiologie als Einteilungsprinzip. Als ein besonders wichtiges ätiologisches Moment für die Entstehung der Taubstummheit erscheint die konstitutionelle Anomalie in Form von degenerativen Stigmen und

die hereditär-degenerative Belastung. Alle schwerhörigen und tauben Kinder sind eingehend auf degenerative Stigmen zu untersuchen. Auffallend ist es, daß in der Gruppe, die die Fälle enthält, welche keine konstitutionellen Defekte zeigen, die Reflexerregbarkeit der Labyrinthe häufig erloschen gefunden wird. Für die Frage der Prädisposition und der Organminderwertigkeit sind die Fälle von Bedeutung von Innenohr-Oktavusaffektionen nach interkurrenten Erkrankungen bei Individuen mit ausgesprochen hereditär-degenerativer Belastung. Neben degenerativen Momenten bilden Lues und Meningitis die Hauptursache der Ertaubung im Kindesalter. Bezüglich des auropalpebralen Reflexes ergab sich folgendes: In fast allen Fällen von erloschener Cochlearfunktion war der akustische Lidreflex mit der c^4-Gabel nicht auslösbar. Zur Prüfung des Lidreflexes eignet sich die Bárányscho Lärmtrommel nicht, da bei ihr das taktile Moment nicht genügend ausgeschaltet werden kann. Es kommt diesem Reflex nur eine beschränkte Bedeutung für die Untersuchung der Taubstummen zu, da bei Vorhandensein ganz kleiner Toninseln im Gebiete von c^4 der Reflex auslösbar wird, während er in anderen Fällen trotz vorhandenen Wort- und sogar Sprachgehörs fehlen kann. Die turnerischen Leistungen in der Schule sind nicht abhängig von der Labyrinthfunktion. Eine Fülle von Sonderaufgaben hat der Schularzt an Anstalten für Taubstumme zu bewältigen. Es kommt ihm die Aufdeckung und therapeutische Beeinflussung der konstitutionellen Eigentümlichkeiten, der prädisponierenden Einzelmomente zu. Auch der geistige und körperliche Unterricht muß in allen Fällen individualisierend abgehalten werden. Kinder mit beträchtlichen Hörresten eignen sich nicht für die derzeitigen Methoden des Taubstummenunterrichtes. Beim Eintritt des Zöglings in die Anstalt müssen die physischen Eigenheiten ganz anders untersucht und gewertet werden, als bisher; dies gilt namentlich auch für die Untersuchung der sportlichen und turnerischen Fähigkeiten und der Handfertigkeiten. Es folgen noch weitere Bemerkungen über die Erziehung der Taubstummen und ihr weiteres Fortkommen.

O. Kalischer (Berlin).

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Posey, William Campbell: Myasthenia gravis. Report of three cases. (Myasthenia gravis. Bericht über 3 Fälle.) Journ. of the Americ. med. a soc. Bd. 77, Nr. 13, S. 1007—1012. 1921.

1 schwerer Fall mit Exitus (keine Sektion) und 2 leichte, nach mehreren Remissionen geheilte Fälle, in denen Augenmuskelmyasthenie im Vordergrunde stand. *v. Weizsäcker.*

Zuccòla, P. F.: Sulla „Myastenia gravis". (Über die „Myasthenia gravis".) (*Osp. civ., Cuneo.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 41, S. 1358—1361. 1921.

Schilderung eines Falles bei 7jährigem Kinde, in welchem unter Fieber und ausgesprochenen Cerebralerscheinungen (Kopfweh, Allgemeinstörung, Appetitlosigkeit, Erbrechen) folgende Symptome auftraten: Depression und Überermüdbarkeit, zeitweise Doppeltsehen mit wechselndem Strabismus, dann Gangstörung, Lähmungserscheinungen im Bereich der Glieder- und Halsmuskeln, Störungen des Schluckens und der Stimme. Alles abends schlechter. Anfälle von Weinen und Lachen ohne erkennbaren Grund. Aus dem objektiven Befund noch bemerkenswert: Erschöpfbarkeit der Pupillenreaktionen. „Sehnen- und Hautreflexe schwach." Verbreitete myasthenische Reaktion, doch zeitweise nicht bis zum völligen Verschwinden der faradischen Erregbarkeit. Verlauf wechselnd, zeitweise auch weiterhin Fieberzustände bis 38,2.

Der Fall soll nebst einem nur kurz nach dem Bericht eines auswärtigen Kollegen erwähnten zu einer Epidemie von „Poliomyelitis" gehören. Der Hauptinhalt der Epikrise gilt daher auch der Erörterung des Verhältnisses zwischen Poliomyelitis und Myasthenie. Ref. bezweifelt die Berechtigung, derartige Fälle zur Myasthenie zu rechnen, und hält im vorliegenden Falle speziell die Annahme einer Encephalitis lethargica für möglich; namentlich der unter wiederauftretendem Fieber schwankende Nachverlauf, die psychische Veränderung, die gleich anfangs aufgetretenen wechselnden Augenmuskelparesen, die Erschöpfbarkeit der Pupillenreaktionen dürften dafür sprechen.

Lotmar (Bern).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Kedzierski, Antoni: Grippe und multiple Sklerose. Gaz. lekarska Bd. 6, Nr. 6, S. 75. 1921. (Polnisch.)

Eine 32jährige Frau erkrankt im Anschluß an eine Grippe an Erscheinungen multipler Sklerose. In rascher Folge stellten sich Intentionstremor der oberen Extremitäten, besonders der rechten, skandierende Sprache, horizontal-rotatorischer Nystagmus, linksseitige Facialis-, rechtsseitige Hypoglossusparese ein. Der Gang wurde spastisch-paretisch, Babinski beiderseits, positiver Romberg. Allgemeine choreatische Unruhe. WaR. im Blut negativ. (Lumbalpunktion?) Während eines 7monatigen Aufenthaltes im Krankenhaus bildeten sich die Symptome weitgehend zurück, nur der Intentionstremor und der spastisch-paretische Gang blieben noch immer bestehen. Der Verf. ist der Ansicht, daß es sich hier um den Ausgang einer grippösen Erkrankung in eine multiple Sklerose handelt (?), und spricht von dem Entstehen einer multiplen Sklerose durch (beliebige?) Infektion. (Der Verf. setzt offenbar eine jede disseminierte Encephalomyelitis mit einem der multiplen Sklerose ähnlichen Symptomenkomplex der multiplen Sklerose gleich. Daß die multiple Sklerose eine spezifische Erkrankung sein könnte, diese Möglichkeit scheint für ihn nicht zu bestehen.) *Klarfeld* (Leipzig).

Meyersohn, Franz: Silbersalvarsan bei multipler Sklerose. (*Städt. Krankenh. Sandhof. Frankfurt a. M.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 43, S. 1272–1274. 1921.

Bei den stetig progressiven Verlaufsformen der multiplen Sklerose konnte Verf. keine Heilwirkung feststellen, bei den remittierenden bleibt es stets zweifelhaft, ob eine Besserung als therapeutischer Effekt oder als spontane Remission aufzufassen ist. Bei der Trostlosigkeit anderer therapeutischer Maßnahmen sei trotzdem zu einem Versuche mit Silbersalvarsan zu raten, wenn sich auch die Hoffnung, in ihm ein Spezificum gegen multiple Sklerose zu haben, nicht erfüllt habe. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Tabes:

Synwoldt, Ina: Beitrag zur Frühdiagnostik der Tabes dorsalis. (*Städt. Krankenh., Danzig.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 43. S. 1266. 1921.

Verf. teilt einen Fall mit, in welchem Magen- und Larynxkrisen völlig isoliert auftraten, „ohne daß auch nur eins der üblichen Initialsymptome der Tabes in den ersten Monaten nachweisbar gewesen wäre“ (allerdings bezeichnet Verf. schon bei der ersten Untersuchung die Lichtreaktion der Pupillen beiderseits als „etwas träge“; Ref.). $^1/_2$ Jahr später typische Tabeszeichen mit positiver WaR. *Kurt Mendel.*

Bolten, G. C.: Die Anfangserscheinungen von Tabes und die Wassermannsche Reaktion. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 15, S. 1851 bis 1855. 1921. (Holländisch.)

Auf Grund einer kleinen Kasuistik kommt Verf. zu der nicht ganz neuen Erfahrung, daß in allen tabesverdächtigen Fällen „die vier Reaktionen“ zu untersuchen seien. Auch bei Negativität dieser vier Reaktionen kann man Tabes nicht ganz ausschließen. Fälle mit isolierten Augenmuskelstörungen, Atrophia nervi optic. mit träger Pupillenreaktion auf Licht und Konvergenz, bzw. mit Anisokorie, sind s. E. fast immer als Fälle von Tabes incipiens zu deuten, auch bei Fehlen der entsprechenden Serum- und Liquorbefunde. *H. C. Rümke* (Amsterdam).

Fuchs: Tabes und Sehstörungen. Rev. Cubana de oftalmol. Bd. 3, Nr. 1, S. 141—153. 1921. (Spanisch.)

Vorlesung des bekannten Wiener Ophthalmologen in der Königlichen Akademie für Medizin (Madrid). Es werden nacheinander besprochen: Pupillenstörungen, Augenmuskelstörungen und die Sehnervenatrophie. Die Mitteilung enthält nichts Neues. *Friedemann.*

Edhem: Fièvre syphilitique tertiaire dans un cas de tabès gastrique. (Tertiärsyphilitisches Fieber in einem Falle von gastrischer Tabes.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 27, S. 1231—1234. 1921.

Fall von gastrischen Krisen bei einem 65jährigen Manne; dieselben waren stets von starkem kontinuierlichem Fieber (bis 40°), 4—6 Wochen anhaltend, begleitet. Verf. hält das Fieber für syphilitischer Natur; Quecksilberbehandlung brachte auch schnelle Besserung. Es ist zu erwägen, ob die gastrischen Krisen der Tabiker, die ohne Fieber verlaufen, nicht gleichfalls der Ausdruck der Aktivität der Spirochaeta pallida sind und daher nicht gleichfalls rein spezifisch zu behandeln wären. *Kurt Mendel.*

Dujardin, B.: Les tabès vrais (anallergiques) et les faux tabès (tabo-paralysie et syphilis allergique). (Wahre und falsche Tabes.) Journ. de neurol. Jg. **21**, Nr. 7, S. 121—127. 1921.

Verf. legt sich die Frage vor, ob wir durch die Mittel des Laboratoriums die Prognose der Tabes stellen können, und bejaht diese Frage. Die gegenwärtige klinische Definition der Tabes ist ungenügend, um den Verlauf der Krankheit zu kennzeichnen. Die biologische Formel gestattet eine größere Präzision, sie führt zur Unterscheidung folgender Formen: A. Anallergische Form (1. reine Tabes: Meningomyelitis posterior, 2. Taboparalyse). B. Allergische Form (falsche Tabes, die in ihrem Verlauf durch einen tertiären Prozeß unterbrochen ist). *Kurt Mendel.*

Wirbelsäule:

Della Valle, Luigi: Presunte alterazioni del liquido cefalo-rachidiano caratteristiche del morbo di. Pott. (Veränderungen des Liquor cerebrospinalis bei Pottscher Krankheit.) (*Sez. chirurg infant. S. Filippo, osp., Galliera.*) Pathologica Jg. **13**, Nr. 308, S. 454—455. 1921.

Untersuchungen an 10 Kranken mit Spondylitis ergaben durchwegs normale Verhältnisse im Liquor cerebrospinalis. Der Liquor ist stets alkalisch, spez. Gew. 1002—1005, Nonne-Apeltsche Reaktion negativ, 0,1% reduzierende Substanz, keine Xanthochromie, Hämolysinreaktion normal. Auch nach Vornahme einer Albeeschen Operation war die Lumbalpunktion negativ. Durch diese Befunde befindet sich Verf. im Gegensatz zu Sicard, Foix und Salin und schließt, daß die Lumbalpunktion für die Diagnostik und Prognostik der Pottschen Krankheit wertlos sei. (Über das klinische Zustandsbild der untersuchten Fälle, ob Kompressionserscheinungen vorhanden waren oder nicht, keine Angabe! Der Ref.) *J. Bauer* (Wien).

Ricca, Silvio: La spondilosi lombare. (Die Spondylose der Lendenwirbelsäule.) Pathologica Jg. **13**, Nr. 304, S. 344—349, Nr. 305, S. 371—375 u. Nr. 306, S. 397 bis 404. 1921.

Das Krankheitsbild der Ischias umgreift heute noch eine ganze Reihe verschiedenartiger Erkrankungen, von denen in der vorliegenden Arbeit 2 Typen herausgegriffen werden, die mit Veränderungen an der Wirbelsäule einhergehen und die in 2 Unterabteilungen zerlegt werden, einen Wurzeltyp mit vorwiegender Verknöcherung der Bänder und ein n deformativen mit Knochenneubildung. Die häufigere Form ist die letzte. An klinischen Symptomen sieht man am häufigsten neben groben Verbiegungen der Wirbelsäule eine Verminderung der normalen lumbalen Lordose, seltener eine verstärkte Neigung des Beckens nach vorn, auch nach der Seite. Sehr häufig besteht eine Steifigkeit in der Wirbelsäule, Härte und Spannung der Muskulatur, örtliche und Bewegungsschmerzen. Die einzelnen Symptome können von Patienten zu Patienten und auch in verschiedenen Stadien der Erkrankung wechseln. Die Achillesreflexe sind wiederholt verschwunden gewesen. Grobe Störungen der Sehnenreflexe bestehen sonst nicht. Gelegentlich Hypotonie. Die elektrische Erregbarkeit ist normal, ebenso die objektive Sensibilität. Selten sind die Wurzelschmerzen doppelseitig. Ebenso finden sich nicht häufig arthrogene Atrophien. Die mechanische Muskelerregbarkeit kann erhöht sein. Im Röntgenbild sieht man Auflockerungen des Knochens neben Osteophytenbildungen. Seitliche Verschiebungen und Neigung der Wirbelkörper gegeneinander, aber keine Ankylosen. Die Krankheit verläuft chronisch und kann sich über viele Jahre hinziehen, hat aber keine Neigung, sich weiter auszubreiten. Die Knochenveränderungen selbst sind natürlich nicht rückgängig zu machen, können aber schmerzlos werden und als geheilt gelten. Die Ätiologie ist unbekannt, mechanische Insulte scheinen vorliegen zu können, Erkältungen spielen keine Rolle. Ebensowenig hat sich der Gonokokkus als Ursache nachweisen lassen, dagegen gelegentlich die Syphilis. Klinisch gibt es Formen, die sich unter einem anderen Bilde verstecken, z. B. andauernde Beschwerden im Anschluß an Rippenbruch, die durch das Röntgenbild als Spondylosen

aufgeklärt wurden. Handhaben für eine Behandlung bestehen noch nicht, für manche Fälle empfiehlt sich ein Korsett, am besten bewährte sich Wärmetherapie, gar nicht elektrische. *F. H. Lewy* (Berlin).

Schanz, A.: Zur Kasuistik der Insufficientia vertebrae. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 41, H. 5, S. 442—464 1921.

Die Insufficientia vertebrae beruht auf einer statischen Insuffizienz der Wirbelsäule. In 7 Fällen des Verf. waren ischiasähnliche Beschwerden vorhanden, in 6 Fällen waren die ausstrahlenden nervösen Beschwerden im Abdomen lokalisiert (in den Unterleibs- oder Verdauungsorganen). Intercostalneuralgien sind oft ausstrahlende Insuffizienzschmerzen. Atmungsstörungen kommen gleichfalls vor bei Insufficientia vertebrae. Mit der Herstellung des Belastungsgleichgewichts (Gipskorsett) schwinden alle Beschwerden, die in verschiedener Form, meist als sog. nervöse Beschwerden, auftreten. *Kurt Mendel.*

Lop: Fracture communitive du rachis. Compression de la moëlle. Traitement chirurgical. Guérison sans infirmité. (Wirbelsäulenbruch, Rückenmarkskompression, chirurgische Behandlung. Heilung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94,** Nr. 48, S. 760—761. 1921.

Mitteilung eines Falles von Wirbelsäulenfraktur in Höhe des 10. bis 12. Brustwirbels mit Rückenmarkskompression. Unter Schleichscher Anästhesie wird operiert, der hintere Bogen des 10. und 11. Brustwirbels frakturiert gefunden, der Bogen des 10. entfernt, derjenige des 11. redressiert, das Rückenmark von dem Druck und den Knochensplittern befreit. Heilung.

Jeder Wirbelsäulenbruch sollte, besonders wenn Komplikationen seitens des Rückenmarks vorhanden sind, operiert werden, ob es sich nun um einen geschlossenen oder offenen Bruch handelt. *Kurt Mendel.*

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Vaternahm, Th.: Zur Behandlung der Neuralgien mit Radiumemanation in hoher Dosis. (*Inst. f. physik. Therap., Univ. Frankfurt a. M.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 43, S. 1266—1268. 1921.

Radiumemanation wurde bei Ischias empfohlen, in Form von Bestrahlung des Hüftnerven oder in Form innerer Verabreichung von Radiumemanation. Verf. wandte Trinkkuren mit radiumhaltigem Wasser oder Emulsion (4—6 Wochen lang 3—5 mal täglich, beginnend mit Dosen von 1000 ME, ansteigend bis etwa 20 000 ME) bei 9 Fällen von Brachialneuralgie an, in 7 von diesen Fällen erfolgte Heilung, in 2 erhebliche Besserung. Bei 14 Fällen von Trigeminusneuralgie applizierte Verf. täglich 2 g einer hochdosierten radiumemanationshaltigen Salbe (pro Gramm zwischen 80 000 und 100 000 ME), er ließ sie, impermeabel verbunden, eine Stunde lang einwirken und ging bis zu 10 Sitzungen, und zwar mit gutem Erfolge (10 Heilungen, 4 Besserungen). Auf Trinkkuren sprachen Trigeminusneuralgien gar nicht oder nur in sehr geringem Maße an. Selbst in hartnäckigen und veralteten Fällen von Neuralgien wirkt Radiumemanation mittels hoher Dosen gut. Für Neuralgie der tiefliegenden Nervenstämme ist die interne Einverleibung der Emanation durch hochdosierte Trinkkuren besonders wirksam, bei den Neuralgien der oberflächlich liegenden Nerven, wie des Trigeminus, sind starkaktive Umschläge von radiumemanationshaltiger Salbe vorzuziehen.
Kurt Mendel.

Trogu, Gaetano: L'anestesia del nervo trigemino nella chirurgia de la faccia e la cura radicale delle nevralgie ribelli. (Die Anästhesie des Trigeminus in der Gesichtschirurgie und die radikale Heilung schwerer Neuralgien.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 13, S. 436—438. 1921.

In 4 Fällen wurde nach der Härtelschen Technik das Ganglion Gasseri, zum Teil nur mit Novocainkochsalz, zum Teil mit Alkohol injiziert. Störungen von seiten des Auges wurden nicht beobachtet. Auch bei der bloßen Novocainkochsalzinjektion waren die Erfolge langdauernd und durchaus befriedigend, mit Alkohol von überraschender Wirksamkeit. Die Injektion wird nicht nur zur Heilung der Neuralgien, sondern zur Einleitung der Kieferentfernung bei Tumoren warm empfohlen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Koch, Hermann: Erschwerung der Exstirpation des Ganglion Gasseri bei schwerer Trigeminusneuralgie durch vorausgegangene Alkoholbehandlung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 41, S. 1324 bis 1325. 1921.

Mitteilung eines (schon früher von Lexer berichteten) Falles von Trigeminusneuralgie, bei dem seit 8 Jahren erfolglos gemachte basale und intraganglionäre Alkoholinjektionen die dann notwendig gewordene Exstirpation des Ganglion Gasseri durch Narbenbildung und Neigung des Knochens zur Nekrose sehr erschwerten. Verf. warnt daraufhin mit Recht vor übertriebener Anwendung der intrakraniellen Alkoholinjektionen. Wenn er aber auf Grund dieser einen Erfahrung behauptet, daß „keine unblutigen Verfahren wie die tiefen Alkoholinjektionen ins Ganglion Gasseri hinein nach Härtel u. a. gewählt werden" dürfen, da sie für die Radikaloperation gefährliche Verhältnisse schaffen, so kann dieser Lehre schon deshalb nicht beigepflichtet werden, weil gerade durch die Ganglioninjektion schon eine große Anzahl von Fällen anscheinend dauernd geheilt sind und so vor der stets lebensgefährlichen Exstirpation behütet worden sind. *W. Alexander* (Berlin).

Gänsslen, M.: Die Eosinophilie bei der Migräne. (*Med. Klin., Tübingen.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 41, S. 1232—1233. 1921.

Von 42 Fällen von Migräne wiesen 31 eine Eosinophilie von über 5 bis 16% auf, die übrigen 11 Fälle zeigten Werte um die Norm. Verf. setzt die Migräne in nahe Beziehung zu dem Quinckeschen Ödem, der Urticaria, Colitis mucomembranacea, dem Asthma usw., bei welchen Krankheiten eine Eosinophilie im Blute gleichfalls die Regel ist und welche sich auch häufig bei derselben Person oder in derselben Familie finden; er teilt den Stammbaum einer Familie mit, in welcher Migräne, Urticaria, Gicht, Gallensteine, Quinckesches Ödem, Asthma, Heufieber und Rachitis figurieren. *Kurt Mendel.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Stahl, Rudolf: Zur Pathogenese und Lokalisation der Polyneuritis. (*Med. Univ.-Klin., Rostock u. pathol.-anat. Laborat. u. Univ.-Nervenklin., Gehlsheim-Rostock.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 3/4, S. 129—142. 1921.

Verf. machte in 11 Fällen von Polyneuritis die Lumbalpunktion und fand im Liquor mehr oder weniger hochgradige Eiweißvermehrung, meist gleichzeitig positive Nonne-Apeltsche Reaktion bei fehlender Zellvermehrung. In einem Falle von Polyneuritis (möglicherweise syphilitischer Herkunft) ergab die Sektion folgendes: Im Rückenmark ausgesprochene akute Zellerkrankung Nissls (Blähung der Zellen mit Chromatolyseaufhellung des Protoplasmas und Randstellung des Kerns), besonders in der Cervical- und Lumbalanschwellung linkerseits (entsprechend den auf der linken Seite ausgeprägteren klinischen Erscheinungen); es fehlte jedoch im Rückenmark jedes Anzeichen von Entzündung, desgleichen nennenswerte Degeneration irgendwelcher Strangsysteme. Am N. peroneus, tibialis und ulnaris fand sich eine sehr ausgesprochene Degeneration. An den Ganglienzellen der Spinalganglien zeigten sich ähnliche Veränderungen akuter Erkrankung wie an den motorischen Vorderhornzellen, hier war jedoch — ebenso wie in den Wurzeln — eine hochgradige chronische Entzündung an den getroffenen Blutgefäßen (Endarteriitis) feststellbar, besonders am Plexus brachialis und lumbalis. Verf. nimmt hiernach an, daß das krankmachende Agens auf dem Blutwege zu den spinalen Wurzeln gelangte, hier Entzündungen hervorrief und allmählich seine Wirkung auf das periphere Nervensystem ausdehnte; die Erkrankung der Vorderhorn- und Spinalganglien sei als sekundär anzusehen, entweder infolge Unterbrechung der peripheren Leitungsbahnen oder durch direkt auf dem Nervenwege aus den Wurzeln zu ihnen gelangte Toxinwirkung entstanden. Der Fall ist ein weiteres Beispiel dafür, daß tatsächlich in den Meningen Entzündungen vorkommen können, ohne eine nachweisbare Zellvermehrung im Liquor zu bewirken; er beweist

ferner, daß der von klinischer Seite geforderte primäre Sitz der Erkrankung in den spinalen Wurzeln tatsächlich vorkommt. *Kurt Mendel.*

Enghoff, Henrik: Studies on zoster. With a contribution to an increased knowledge of the intersegmental overlapping of sensibility. (Studien über Herpes zoster. Ein Beitrag zur Kenntnis der segmentären Überdeckung der Sensibilität.) (*Univ. hosp., Lund.*) Acta med. scandinav. Bd. **54**, H. 5, S. 468—491. 1921.

Ausführliche Mitteilung eines Falles von linksseitigem Herpes zoster im Ausbreitungsgebiete von C III bis C V mit Sensibilitätsstörungen. Die bei wiederholter Untersuchung beobachteten Unterschiede in der Intensität der Sensibilitätsstörungen im zentralen und peripheren Abschnitt des befallenen Hautareals erklärt Verf. mit der dachziegelförmigen Überdeckung der Innervationsgebiete, die sich nicht nur auf die Berührungsempfindung, sondern auch auf den Temperatur- und Schmerzsinn erstreckt. Im Liquor cerebrospinalis wurde bei mehreren Patienten mit Herpes zoster eine teilweise langdauernde Lymphocytose beobachtet. *Gottschalk* (Frankfurt a. M.).₀

Blanc, Georges, J. Tsiminakis et J. Caminopetros: Recherches experimentales sur l'herpès. (Experimentelle Untersuchungen über Herpes.) (*Inst. Pasteur, et Astyclin., univ., Athènes.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol Bd. **85**, Nr. 25, S. 290—291. 1921.

Das Herpesvirus wird durch Galle zerstört. Versuch: Das Hirn eines an Herpesencephalitis verendeten Kaninchens wird einerseits mit physiologischer Kochsalzlösung, andererseits mit Galle zu gleichen Teilen verdünnt. Nach 20 stündigem Aufenthalt im Eisschrank werden 2 Kaninchen corneal infiziert. Das mit dem Gallegemisch geimpfte reagiert nicht, die Kontrolle starker Lösungen von Neutralrot haben keine Wirkung auf das Virus; ebensowenig das Serum von Kaninchen, die gegen das Herpesvirus immunisiert sind, und von Menschen, die an Encephalitis leiden oder davon geheilt sind. *v. Gutfeld* (Berlin).°°

Ewing, James: Tumors of nerve tissue in relation to treatment by radiation. (Tumoren des Nervensystems und ihre Behandlung mit Radium.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **8**, Nr. 9, S. 497—501. 1921.

Erfahrungen bei der Radiumbehandlung von Tumoren anderer Körperregionen haben gelehrt, daß Tumoren von zelligem Charakter mit undifferenzierten Zellen, raschem Wachstum, Reichtum an Gefäßen und geringer Zwischensubstanz die besten Aussichten für die Radiumbehandlung bieten. Demgemäß ist bei der Behandlung von Neurofibromen der peripheren Nerven kaum ein Erfolg zu erwarten. Nicht viel günstiger sind Endotheliome, zumal wenn sie aus erwachsenen Zelltypen bestehen. Besser beeinflußbar sind die aus polyedrischen oder kubischen Zellen bestehenden, stark vaskularisierten Peritheliome, noch besser die weichen, gefäßreichen Sarkome des Gehirns, am besten aber die Gliome, insbesondere der aus embryonalen Zellformen bestehende Typus des Neuroepithelioms. Primäre Carcinome des Gehirns wären strukturell für die Radiumbestrahlung wohl geeignet, sind aber durch ihre meist zentrale Lage dem Radium schwer erreichbar. Adenome und Adenocarcinome der Hypophyse bieten gute Aussichten. — Bei der Bestrahlung intrakranieller Geschwülste wird ein Teil der γ-Strahlen durch den Schädelknochen, ein weiterer Teil durch die dazwischenliegende Gehirnsubstanz absorbiert. Da deshalb die Dosis sehr hoch genommen werden muß, ist diese Form der Radiumbehandlung von Hirntumoren nur an Stationen mit großer Radiumquantität mit Aussicht auf Erfolg möglich. Bei Kindern sind die Verhältnisse infolge der geringeren Dicke der Schädelknochen und der geringeren Gehirnmasse günstiger. Eine schädliche Wirkung des Radiums auf gesunde Gehirne ist nicht zu befürchten; doch ist bei der Behandlung von Tumorkranken eine vorübergehende Hirndrucksteigerung als Folge der Bestrahlung wohl möglich. Wesentlich bessere Aussichten bietet die direkte Applikation des Radiums auf den freigelegten Tumor, wobei allerdings auf die durch die Strahlenwirkung erhöhte Infektionsgefahr zu achten ist. Partielle Exstirpation des Tumors vor der Radiumapplikation ist zu verwerfen, weil das Tumorgewebe die umliegende Gehirnsubstanz vor Radiumschädigung am besten schützt. *Erwin Wexberg* (Wien).

Muskuläre Erkrankungen:

Rosenow, Edward C. and Winifred Ashby: Focal infection and elective localization in the etiology of myositis. (Herdweise Infektion und elektive Lokalisation in der Ätiologie der Myositis.) Arch. of internal med. Bd. **28**, Nr. 3, S. 274—311. 1921.

Verff. haben 28 Patienten mit akuter und chronischer, lokalisierter und generalisierter Myositis, Muskelrheumatismus, Lumbago usw. auf folgende Weise untersucht: es wurde entweder Material von den als infektiöser Herd angesehenen Tonsillen (Eiter, Pfröpfe, Tonsillen selbst) und Zähnen (Pyorrhöeiter usw.) oder aus diesen gewonnene Streptokokken- und Staphylokokkenkulturen, endlich — wo zu erreichen — in derselben Weise Material von aus den schmerzenden Muskeln excidierten Stücken Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden intravenös injiziert. Sowohl bei den spontan gestorbenen wie bei den getöteten Tieren zeigte sich, daß — gleichgültig, ob Streptococcus haemolyticus, Streptococcus viridans oder eine Staphylokokkenart gezüchtet worden war — die Tiere histologische Veränderungen ganz überwiegend in den Muskeln aufwiesen, während bei gleicher Versuchsanordnung von Patienten mit Cholecystitis stammendes Material vorzugsweise Veränderungen in der Gallenblase, von Magenulcus stammendes besonders im Magen der Versuchstiere hervorrief. War bei den Myositispatienten das Leiden mit arthritischen oder neuritischen Prozessen kompliziert, so waren beim Tier zwar auch überwiegend die Muskeln, daneben aber in beträchtlicher Weise auch die Gelenke bzw. Nerven betroffen. Aber dieser märchenhafte Parallelismus geht noch weiter: Von Patienten mit weit verbreitetem Rheumatismus stammendes Material führte beim Tier in der großen Mehrzahl der Muskeln Veränderungen herbei; bei „Monomyositis" waren beim Tier nur wenige Muskeln ergriffen und zwar meist dieselben Muskeln oder wenigstens Muskelgruppen wie beim spendenden Patienten. Hatte letzterer eine komplizierende Myokarditis im Hisschen Bündel, so trat sie auch beim Kaninchen usw. auf. Der Effekt war qualitativ derselbe, wenn auch weniger intensiv, wenn statt des Eiters oder lebender Kulturen mit Formaldehyd abgetötete Bakterienleiber zur Injektion verwandt wurden. Die Veränderungen an den Muskeln der Tiere, die meist schon makroskopisch als miliare Blutungen oder weiße Stippchen erkennbar waren, bestanden in den akuteren Fällen in Hämorrhagien, Leuko- und Lymphocyteninfiltraten zwischen den Muskelfasern, Erweichung der Muskelfasern mit Verlust der Querstreifung, evtl. Kalkablagerung (besonders in einem Fall von Myositis calcificans der Muskeln), oder miliaren Nekrosen. Bei schleichenden Prozessen traten mehr Veränderungen an den Gefäßen, vor allem Schwellung und Abstoßung der Endothelien, die oft das Lumen verstopften, in den Vordergrund. Wurden die Untersuchungen innerhalb der ersten 2 Tage nach der Injektion lebender Bakterien vorgenommen, so gelang der Nachweis der Keime sowohl im Schnitte, wie kulturell aus dem Blut und den erkrankten Muskeln. In späteren Stadien blieben die Kulturen meist steril. Übrigens waren die Veränderungen beim Menschen in den Muskeln, wo man sie untersuchen konnte, ganz ähnlich. In 25 Fällen wurde die Tonsillektomie ausgeführt. 24 mal trat danach Heilung oder erhebliche Besserung ein. Wo die Heilung inkomplett war, lag meist noch ein zweiter Herd (Zähne!) vor, dessen Entfernung dann volle Heilung brachte. Bei dem einzigen Fall, der durch Tonsillektomie gar nicht beeinflußt wurde, führte auch die Injektion beim Tier keinerlei Veränderungen herbei. Die äußerst merkwürdigen Ergebnisse der Verff. bedürfen dringend der Nachprüfung. Allerdings wird diese bei uns schwer durchzuführen sein, wenn man hört, daß die amerikanischen Autoren über 200 Tiere verbrauchten. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Urechia, C. I. und Tr. Vatianu: Beiträge zur Myatonia congenita. (*Clin. psichiatr., Cluj*) Clujul. med. Jg. **2**, Nr. 7/8, S. 218—219. 1921. (Rumänisch.)

Ein Fall von Myatonie eines Kindes von 3 Jahren, entstanden wahrscheinlich infolge der Pertussis, einer Infektion, die gleichzeitig eine Hydrocephalie verursachte.

Die angeführte Biopsie, die darauf ausging, das Vorhandensein von atypischen Muskelfibrillen nachzuweisen, die Scriban und Bacaloglu bei Myopathie fanden und die nachher Heidenhain als Muskelringe bei Myatonie beschrieb, war negativ. Die Autoren neigen deshalb mehr der neurogenen Genese der Krankheit zu.

C. I. Urechia (Cluj-Clausenburg).

Sympathisches System und Vagus:

Lenaz, L.: Über die Rolle des vegetativen Nervensystems in der Physiologie und in der Pathologie der animalischen Funktionen. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 42, S. 1238—1241 u. Nr. 43, S. 1274—1277. 1921.

Verf. beleuchtet die wichtige Rolle, welche dem vegetativen Nervensystem bei dem Seelenleben des Menschen zukommt, indem durch dasselbe alle jenen Muskelaktionen vorgebracht werden, welche den inneren Zustand des Gemüts äußern und die, reflektorisch, einen großen Teil der subjektiven Empfindung des Affektes bilden; weiters aber wegen des enormen direkten Einflusses des vegetativen Zustandes der nervösen Zentren auf die psychischen Vorgänge. Das vegetative System reguliert nicht nur Blutdruck, Darmbewegungen und Drüsensekretionen, sondern beherrscht die Regulierung des ganzen organischen Körpersubstrats, welches den Boden bildet, auf dem sich die höheren Funktionen der differenzierten Organe, die psychischen Vorgänge und die willkürlichen Muskelaktionen entfalten. Das Zentrum dieses Systems muß in jenem Teil des zentralen Nervensystems gesucht werden, welcher zu jener Zeit, als sich die psychische Tätigkeit noch nicht entwickelt hatte und der Organismus rein vegetative Eigenschaften besaß, das terminale Gehirn bildete, also im späteren Zwischenhirn. Hierfür sprechen — neben theoretischen Erwägungen und anderweitigen Beobachtungen — die pathologischen Befunde bei der Pseudosklerose und Wilsonschen Krankheit (Streifenhügel — Muskeldystonie). *Kurt Mendel.*

Spiegel, Ernst: Beiträge zur Anatomie und Pathologie des autonomen Nervensystems. II. Mitt. Zur Morphologie der peripheren Ganglien. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Nr. 16, S. 331—335. 1921.

Funktionelle und pharmako-dynamische Gegensätze haben dazu geführt, ein „sympathisches“, ein „parasympathisches“ und ein „Enterie“-System zu unterscheiden. Strukturelle Differenzen durchgehender Art zwischen den Elementen dieser Systeme konnten aber bisher trotz vieler Bemühungen nicht festgestellt werden. Spiegel hat vergleichend untersucht die Zellen der Grenzstrangganglien, des Ganglion cervicale superius und das Ganglion coeliacum einerseits, sowie die Zellen des Ganglion ciliare, des Plexus coronarius und des Auerbachschen und Meissnerschen Plexus andererseits. Es fanden sich auffallende Unterschiede „im Stoffwechsel, wie sie sich in der Art der Pigmententwicklung verraten“. Im ersten Fall wurden die zwei bekannten Pigmentarten (das hellgelbe lipoide Abnutzungspigment und ein melanotisches Pigment, das sich aber von dem der Substantia nigra unterscheidet) im höheren Lebensalter in reichlichem Maße beobachtet, im zweiten Fall fehlten beide Arten oder waren doch nur vergleichsweise sehr spärlich anzutreffen. Umfassenderen Untersuchungen muß es vorbehalten bleiben, ob die gefundenen Differenzen zwischen Anteilen des sympathischen Systems einerseits, dem parasympathischen und dem Enteriesystem andererseits etwas Durchgreifendes sind. Sollte sich das letztere bestätigen, so wäre dies nach Ansicht des Ref. ein recht bemerkenswertes Ergebnis. *H. Spatz* (München).

Kolm, Richard und Ernst P. Pick: Über die Bedeutung des Calciums für die Erregbarkeit der sympathischen Herznervenendigungen. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **189**, H. 1/3, S. 137—143. 1921.

Bei einem mit kalkarmer Nährflüssigkeit schlagenden Froschherzen führt Adrenalin zu diastolischem Stillstand, der durch kleine Atropinmengen aufgehoben wird. — Ein Herz, das bei Kalkarmut durch Adrenalin eine Abnahme der Exkursionshöhen zeigt, steht bei Ersatz der kalkarmen Nährlösung durch kalkreiche mit der gleichen Adrenalinmenge systolisch still. Diese systolische Contractur bleibt an der automatisch schlagenden Kammer (Stannius 1) aus. Aus diesen Versuchen wird geschlossen, daß das Ca für die Erregbarkeit

der normalerweise auf Adrenalin ansprechenden Sympathicusendigungen notwendig ist und das Fehlen des Ca die Vagusendigungen für Adrenalin empfindlicher macht. Ferner ergibt sich aus den Versuchen, daß für das Zustandekommen der Adrenalincontractur wie für die Kalicontractur, die Verbindung mit dem Oberherzen Bedingung ist, während die „innere Adrenalinwirkung" vom Oberherzen unabhängig ist, denn sie kommt z. B. bei Herzen, denen durch Ergotamin der Sympathicus gelähmt ist, auch bei abgeschnürten Herzkammern (Stannius II) zur Erscheinung. Daß auch die Adrenalincontractur auf Sympathicuserregung zurückzuführen ist, und diese wieder an einen gewissen Kalkreichtum gebunden ist, lehrt der Versuch, bei dem der Kalkzusatz zum Nährmedium festgestellt wurde, der gerade eine sich spontan lösende Kalkcontractur erzeugte und das Herz für eine Adrenalincontractur sensibilisierte. Nach Vorbehandlung mit Ergotamin kann auf Adrenalin, obgleich dieselbe Kalkmenge zugesetzt wird, keine Contractur mehr zustande kommen. Die ebenfalls durch Kalkvorbereitung herbeigeführte „Kali-Kalkcontractur" wird durch Ergotaminvorbehandlung nicht beeinflußt. Wenn somit bei beiden Contracturformen — der „Adrenalin-Kalk-" und der „Kali-Kalkcontractur" — das Vorhandensein des Oberherzens nötig ist, so scheinen die Angriffspunkte der beiden doch verschieden zu sein, und „nur bei der ersten sind sympathische Nervenendigungen beteiligt".

E. Oppenheimer (Freiburg i. Br.).°°

Bardier, E., P. Leclerc et A. Stillmunkes: A propos de la glycosurie adrénalinique. La coféine, poison paralysant du sympathique. (Zur Adrenalinglykosurie. Das Coffein, ein Lähmungsgift für den Sympathicus.) (*Laborat. de pathol. exp., fac. de méd., Toulouse.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. **Bd. 85, Nr. 25,** S. 281 bis 282. **1921.**

Durch unmittelbar vorhergehende intravenöse Injektion von 0,05—0,10 g Coffein. natriobenzoic. pro Kilogramm Kaninchen gelang es Verf., die glykosurische Wirkung einer sicher wirksamen Dosis von Adrenalin aufzuheben. Alle Versuche ergaben das gleiche Resultat.

Ellinger (Heidelberg).°°

Jatrou, Stylianos: Über die neurogene Natur der Ulcera ventriculi und duodeni. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. Arch. f. inn. Med. **Bd. 2, H. 3,** S. 535 bis 562. 1921.

An 5 Frauen und 25 Männern mit Ulcus ventriculi oder duodeni, von denen nur 3 nicht durch Operation bestätigt waren, wurden die von Eppinger und Hess, v. Bergmann, Westphal angegebenen Stigmata der Dysfunktion im vegetativen Nervensystem bzw. der „Vagotonie" untersucht, einschließlich der Prüfung mit Atropin, Pilocarpin, Adrenalin. Die recht eingehenden Untersuchungen ergeben, daß jene Stigmata nur in einigen Fällen und noch seltener als einheitlicher Komplex der „Vagotonie" gefunden werden. Auch die Pharmaka geben beim gleichen Patienten im gleichen Gebiet oft ganz verschiedene Resultate und nicht in Übereinstimmung mit den Symptomen der Dysfunktion. Jatrou hält also gar nichts von der Vagotonie oder vegetativen Gleichgewichtsstörung als Ursachen des Ulcus und glaubt, daß, wenn neurogene Ulcera vorkommen, sie sicher in der Minderzahl sind. Rückgang der Stigmata nach Operation spricht dafür, daß die Neurose durch das Ulcus, nicht das Ulcus durch die Neurose bedingt war. Er hält das Nervensystem nicht für die Ursache, sondern für eine Komponente der Ursachen, und glaubt, daß man von der Annahme der Muskelspasmen in die alte Bahn der Gefäßtheorie zurückkehren sollte. *v. Weizsäcker.*

Carlson, A. J. and A. B. Luckhardt: Studies on the visceral sensory nervous system. X. The vagus control of the esophagus. (Studien über das viscerale Nervensystem. X. Die Kontrolle des Vagus über den Oesophagus.) (*Hull physiol. laborat., univ. of Chicago.*) Americ. journ. of physiol. **Bd. 57, Nr. 2,** S. 299—335. 1921.

Die experimentellen Untersuchungen der Verff. über die Kontrolle des Vagus über die Tätigkeit des Oesophagus erstrecken sich auf Tauben, Frösche usw., es wurden Durchschneidungen und Reizungen der Nn. vagi vorgenommen. Dann wurde die Wirkung des Atropins, Nicotins und Pilocarpins auf den Oesophagus und die Vagusfasern des Oesophagus geprüft, ebenso Adrenalin usw. Es ließ sich feststellen, daß die primäre Wirkung verschiedener Mittel auf den visceralen motorischen Mechanismus abhängig ist von der vorwiegenden Innervation (motorischen oder hemmenden) dieser Organe. Die tonische Hemmungswirkung durch die Vagusnerven spielt eine große Rolle bei der motorischen Kontrolle des Oesophagus. Doch sind die Tierversuche bei den ver-

schiedenen Tiergattungen verschieden ausgefallen und die Resultate nicht von einer Gattung auf die andere zu übertragen. Eine Innervation des Oesophagus durch den N. sympathicus konnte bei Tauben nicht festgestellt werden. Adrenalin kann zeitweilig die motorischen Vagusenden des Oesophagus lähmen. *S. Kalischer.*

Brusa, Piero: Gangrena spontanea simmetrica delle mani in bambino di 14 mesi. (Spontane symmetrische Gangrän der Hände bei einem Kinde von 14 Monaten.) (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Morgagni Jg. 64, Pt. 1, S. 237—246. 1921.

Bei dem 14 Monate alten Kinde, über welches Brusa berichtet, war nach Masern, welche mit Durchfall verbunden waren, an beiden Händen und Füßen ödematöse Schwellung und Hautverfärbung aufgetreten. Bei der ersten Untersuchung war die Haut der Unterarme und Unterschenkel marmoriert; blasse Flecken wechselten mit violett gefärbten ab. Ausgesprochen cyanotisch erscheint die Haut der Handrücken, etwas geringer die der Handteller. Durch eine geschwungene blasse Linie grenzt sich die Handhaut von der der Unterarme ab. Die ganze Hand ist ödematös geschwollen; das Ödem macht an der Demarkationslinie halt — an dieser Stelle einige Bläschen. Die letzten Phalangen der Finger sind schwärzlich, mumifiziert, die Hände sind kalt anzufühlen. Ähnliche Veränderungen, doch weniger ausgesprochen, an den Füßen. Hier ist nur die große Zehe des rechten Fußes schwarz verfärbt. Der Radialpuls ist nicht wahrzunehmen. Im Verlaufe der Beobachtung ging das Ödem der Füße zurück; es blieb nur eine nekrotische Zone, die der schwarzen Stelle der großen Zehe rechts entsprach, zurück. Auch das Ödem der Hände nahm ab, während sich der Mumifikationsprozeß von den Fingern auf die Metakarpalregion ausdehnte, um schließlich nach und nach die ganze Gegend distalwärts von der Demarkationslinie zu ergreifen. Während beiderseits die Hände durch den gangränösen Prozeß sich abstießen, ging am Fuße bloß die kleine oben erwähnte Stelle verloren.

Das Krankheitsbild gehört nicht in den Symptomenkomplex der Raynaudschen Krankheit, die auch an und für sich im Kindesalter sehr selten ist; denn die Hauterscheinungen waren nicht anfallsweise aufgetreten, und es fehlte das diese Krankheit charakterisierende Stadium der lokalen Synkope; noch weniger war an die Cassirersche Krankheit zu denken. Man mußte eher — B. weist auf die Einteilung von v. Khautz (Zeitschr. f. Kinderheilk. 1914) hin — an eine Thrombose denken. B. nimmt an, daß die weiter zurückliegende Ursache in der Masernerkrankung lag, und besonders in deren Darmkomplikation, die als endogene Intoxikation auf das Zentralnervensystem und als enterogene Intoxikation auf die Blutbeschaffenheit wirkte. *Fritz Juliusberg.*

Curschmann, Hans: Über sklerodermische Dystrophien. (*Med. Univ.-Poliklin., Rostock.*) Med. Klnik Jg. 17, Nr. 41, S 1223—1225. 1921.

Die sklerodermische Dystrophie ist kein einheitliches, sondern ein sehr vielgestaltiges Symptomenbild. Sie ist nicht gar so selten, und Curschmann hat in 2 Jahren 7 Fälle beobachtet. Im Vordergrund des Bildes steht eine mäßige, meist auf die Unterschenkel beschränkte Sklerodermie und ein schwerer, subjektiver und objektiver körperlich-nervöser Rückgang. Diese Kachexie war in 3 Fällen scheinbar unerklärlich, in 3 anderen aber erklärbar durch das bestimmte Vorhandensein pluriglandulärer Symptome. Das häufigste endokrine Syndrom bei Sklerodermischen ist der Basedow und die Addisonpigmentation. Eosinophilie häufig, sekundäre Anämie ebenfalls. Einmal waren von endokrinen Symptomen die parathyreogenen der Tetanie am ausgesprochensten (Tetanieanfälle und, mit ihnen koinzidierend, Bronchialasthma, das als Bronchotetanie aufgefaßt wird), ein anderes Mal Entwicklungsmängel: Hypogenitalismus, Hypoplasie der Schilddrüse, symmetrische Hypoplasie der Parotis. Letztere Beobachtung erinnert an die Noordensche Krankheit, den „Jungmädchentypus“ der pluriglandulären Insuffizienz (degeneratio genito-sclerodermatica); hier kann aber die Sklerodermie, bei sonst typischem Krankheitsverlauf, auch ganz fehlen. Die pluriglanduläre Schädigung für die Sklerodermie verantwortlich zu machen, ist ebensowenig angängig, wie die Annahme, daß die Funktionsänderung einzelner endokriner Organe (Schilddrüse, Hypophyse, Nebenniere) Ursache der Sklerodermie sei. C. nimmt an, daß pluriglanduläre Insuffizienz und Sklerodermie koordinierte Folgen einer primären Schädigung des „nutritiven Zentrums“, des Sympathicus und Parasympathicus sind. Diese Hypothese wirft ein Licht auf die neuerdings vertretene Lehre von den inkretorischen Eigenschaften der Haut. *Singer* (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Borberg, N. C.: Histologische Untersuchungen der endokrinen Drüsen bei Psychosen. (*VI. Abt., Kommunehosp., Kopenhagen.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 2/3, S. 391—462. 1921.

Eingehende und ausführlich beschriebene histologische Untersuchungen der Blutdrüsen bei Psychosen verschiedenster Genese haben im ganzen wenig Charakteristisches ergeben, jedenfalls kaum etwas, das geeignet wäre, uns bei dem Versuch zu unterstützen, anatomische Parallelen zu den geltenden psychopathologischen Gruppierungen zu ziehen. Folgende Hauptbefunde seien erwähnt: Bei zirkulärem Irresein und Dementia praecox fanden sich nur leichte Parenchymdegenerationen und manchmal fibröse Sklerosen, welch letztere meist auf komplizierender Lungentuberkulose beruhten (Proliferationstendenz des Bindegewebes der endokrinen Drüsen bildet bei Phthise überhaupt die Regel). Bei Delirien sah man Kolloidschwund der Schilddrüse und Lipoidabnahme der Nebennierenrinde; bei Epilepsie Blutungen — wohl als Anfallsfolge. Die Paralysen zeigten kleinzellige Infiltrate (Plasmazellen) und Fibrosen, die Alterspsychosen die üblichen senilen Veränderungen, besonders hochgradig in der Schilddrüse. Auch bei klimakterischen Psychosen konnten stets Erkrankungen der Schilddrüse festgestellt werden, teils von chronisch-entzündlichem, teils von einfach-degenerativem Charakter. Trotz der unspezifischen Befunde ist daran festzuhalten, daß die endokrinen Veränderungen jedenfalls für einen Teil der Psychosen in ätiologischer und pathogenetischer Hinsicht eine Rolle spielen. *Neubürger* (München).

Hypophyse, Epiphyse:

Giusti, L.: Sensibilité aux toxiques des crapauds acapsulés ou sans hypophyse. (Empfindlichkeit von Kröten ohne Nebenniere bzw. Hypophyse gegenüber Giften.) (*Laborat de physiol. fac. de méd. vétérin., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 25, S. 312—313. 1921.

Die Untersuchungen von Lewis (Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. **84**, S. 163. 1921) über die Empfindlichkeit von nebennierenlosen Ratten gegenüber Giften veranlaßten Verf., ähnliche Versuche bei Kröten auszuführen. Die Injektion des Giftes geschah 23—28 Tage nach der Operation. Es wurde die Dosis letalis für eine Reihe von Giften bei subcutaner Injektion bestimmt. Die Resultate sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

	Dosis letalis pro 100 g Körpergewicht			
	Morphinhydrat	Atropinsulfat	Veratrin	Curare
Kontrollen (gesunde Tiere)	0,12	0,050	0,0003	0.0016
Tiere, deren Nebennieren mit dem Thermokauter zerstört wurden	0,12	0,050	0,0003	0.0016
Tiere ohne Nebennieren	0,08	0,045	0,0002	0.0015
Tiere ohne Hypophyse	0,12	0,050	0,0003	0.0016
Kraniotomierte Tiere (Hypophyse wurde nicht entfernt)	0,12	0,050	0,0003	0,0016

Die histologische Untersuchung zeigte, daß die Zerstörung der Nebenniere nicht vollständig war. Es ergibt sich, daß nebennierenlose Kröten gegenüber Giften, namentlich Morphin und Veratrin, empfindlicher sind als normale Tiere. *Joachimoglu.*

Büchler, Paul: Beiträge zu den Hypophysenveränderungen. (*Neurol.-psychiatr. Univ.-Klin., Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 209 bis 226. 1921.

Die meisten Mitteilungen über die Veränderungen der Hypophyse betreffen Geschwülste; der Verf. berichtet über mehrere interessante Fälle hypophysärer Erkrankungen nicht geschwulstartiger Natur, die geeignet sind, unsere Kenntnisse von der Rolle der Hypophyse im Organismus zu erweitern. Ich kann hier auf die einzelnen Fälle nicht näher eingehen, sie müssen im Original nachgelesen werden. Die klinischen Bilder waren recht verschieden: Cachexia hypophyseopriva, Hypopituitarismus, Fließscher Symptomenkomplex, Dystrophia adiposo-genitalis, Akromegalie. Ätio-

logisch handelte es sich in mehreren Fällen um Lues, kongenitale oder acquirierte, einmal um eine infektiöse Erkrankung der Hypophyse im Anschluß an Masern, einmal um traumatische Veränderungen, einmal um eine angeborene Hypoplasie, einmal (Fall mit Sektion) um Sklerose der Hypophyse unbekannter Ätiologie. — Der Verf. äußert Zweifel, ob auch alle bei Erkrankung einer Blutdrüse feststellbaren Symptome auf diese eine Drüse zu beziehen seien, ob es sich da nicht vielmehr um Erscheinungen pluriglandulären Ursprungs handle. Bei den engen Beziehungen, die zwischen den endokrinen Drüsen bestehen, ist es sehr wohl möglich, daß reine uniglanduläre Störungen überhaupt nicht in Erscheinung treten, daß es sich vielmehr in jedem Falle um eine Dysfunktion des ganzen endokrinen Apparates handle. *Klarfeld* (Leipzig).

Stella, H. de: Névrite optique par lésions hypophysaire, sphénoïdale et ethmoïdale. (Neuritis optica bei Erkrankung der Hypophyse, des Keilbeins und Siebbeins.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 33, S. 792—795. 1921.

4 Fälle. Fall I: 18jähriger Knabe mit Hypophysentumor mit bitemporaler Hemianopsie und Opticusatrophie. Fall II: 30jährige Frau mit Sinusitis sphenoidalis und Neuritis optica. Operation am Keilbein ergibt viel Eiter, sie rettete die Sehkraft der Patientin. Fall III: 27jährige Frau. Starke temporale Gesichtsfeldeinschränkung links, ausgedehnte Skotome im Gesichtsfeld. Operation am Siebbein verhinderte weitere Progression des Leidens. Fall IV: Frau mit Kopfschmerzen und Verschleierung des Sehens. Stauungspapille, rechts mehr als links, Wassermann negativ, Nase und Pharynx gesund. Trepanation. Links Verschwinden der Stauungspapille, Besserung der Sehkraft, rechts Amaurose durch Sehnervenatrophie. Später Kopfschmerz, epileptische Anfälle, Tod im Koma. Die Autopsie ergibt einen Absceß im rechten Stirnhirn, der mit dem Sinus sphenoidalis kommuniziert, der Keilbeinkörper ist teilweise zerstört, rechter Nervus opticus, Chiasma, rechter Tractus opticus in Eiter gehüllt, der Absceß ist in den Seitenventrikel durchgebrochen, was den Tod verursachte. Der Fall zeigt, daß eine schwere Sinusitis sphenoidalis bestehen kann ohne ein nasales oder rhinopharyngeales Symptom. *Kurt Mendel.*

Gottlieb, Kurt: Die Pathologie der Dystrophia adiposo-genitalis. (*Pathol. Inst., Univ. Jena.*) Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. d. Menschen u. d. Tiere Jg. **19**, 2. Abt., S. 575—649. 1921.

Gottlieb gibt zuerst eine Begriffsbestimmung und das klinische Bild der Dystrophia adiposo-genitalis. Zum Begriff der Dystrophie gehört eine Störung in der Hypophysengegend, ein Tumor in der Hypophyse selbst oder in den benachbarten Hirnpartien mit Druck auf die Hypophyse oder deren Stiel, oder ein Hydrocephalus, der auf die Drüse drückt; dazu die Adipositas mit ausgesprochener Lokalisation wie bei Eunuchen; schließlich eine Atrophie der Genitalien und eine Rückbildung der sekundären Geschlechtscharaktere. Eine Verminderung der Nahrungsaufnahme pflegt ohne Einfluß auf die hypophysäre Fettsucht zu sein, ebenso Inanition und Kachexie. Von Stoffwechselstörungen sind bisher festgestellt worden: erhöhte Kohlenhydrattoleranz, Herabsetzung des Gaswechsels, ferner Verminderung der Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems, Labilität der Körpertemperatur, Polyurie, Polydipsie. Das Blutbild pflegt durch Verminderung des Hämoglobingehaltes, relative Mononucleose und Eosinophilie charakterisiert zu sein. Der Verf. gibt eine kurze Übersicht über die entwicklungsgeschichtlichen und anatomischen Verhältnisse der Hypophyse und berücksichtigt namentlich die verschiedenen Möglichkeiten, nach denen das Sekret des Vorderlappens der Drüse in den Körper gelangen kann. Nach Edinger ist folgender Weg möglich: Das Vorderlappensekret kann durch die Intermedia und den Hinterlappen in das Infundibulum gelangen und zwar nicht in den freien Spalt, den Recessus infundibularis, sondern in Lymphräume, die zur Gehirnsubstanz, ohne den Blutweg zu benutzen, zur Regio subthalamica führen. Der zweite Weg führt durch den Recessus direkt in den dritten Ventrikel; der dritte Weg wäre der Blutweg wie bei Drüsen mit innerer Sekretion. Cushing und Götsch haben die den Blutdruck steigernden Substanzen, sowohl im Hinterlappen wie in der Rückenmarksflüssigkeit, nachgewiesen und glauben an einen direkten Abfluß durch den Recessus nach dem dritten Ventrikel. Verf. weist darauf hin, daß in der Regio subthalamica wichtige Zentren liegen zur

Regulierung der Temperatur für den Sympathicus, Gefäßzentren und das Zentrum des Zuckerstichs. Bezüglich der Physiologie der Drüsen wird man annehmen müssen, daß die wirksame Substanz wohl im Vorderlappen gebildet, aber erst im Hinterlappen aktiviert wird und dann in das Infundibulum gelangt. Die Exstirpation des Hinterlappens macht keine Ausfallserscheinungen. Bei Exstirpation des Vorderlappens und totaler Exstirpation und ferner bei Unterbindung des Stiels entsteht Dystrophie. Bezüglich der Pathogenese der Dystrophie ist auf Beziehungen zu den Genitaldrüsen hinzuweisen. Manche neigen zu der Ansicht, daß in den Genitaldrüsen die Ursache der Dystrophie zu suchen ist, andere lehnen diese Theorie ab, da in zahlreichen Fällen die Genitalien normal gefunden werden. Erdheim weist auf den Druck der erkrankten Hypophyse auf den Boden des dritten Ventrikels hin. Die Dystrophie soll die Folge eines Hypopituitarismus sein, während die Akromegalie die Folge eines Hyperpituitarismus sein soll. Der Verf. stellt dann aus der Literatur 58 Fälle von sicherer Dystrophie mit Erkrankung der Hypophysengegend, Fettsucht und Genitalsymptomen zusammen. Eine zweite Gruppe enthält 29 Fälle von wahrscheinlicher Dystrophie, bei welchen jedoch Genitalsymptome und Befund an den Geschlechtsorganen fehlen. Die Ausführungen des Verf.s zu dieser tabellarischen klinischen Zusammenstellung der bisher mitgeteilten Fälle enthalten genauere Angaben über das Alter der Kranken, über den Verlauf des Leidens, über die lokalen Symptome, die Augensymptome, unter denen die Hemianopsie und Stauungspapille relativ selten sein sollen; es wird das psychische Verhalten der Kranken besprochen und die Frage gestreift, ob es sich hier um die Folge des Hirndruckes oder die Folge der innersekretorischen Störung handelt. Korrelationen mit anderen Drüsen mit innerer Sekretion waren nicht in allen Fällen nachzuweisen; einmal fand sich eine Hypoplasie der Schilddrüse, in anderen Fällen eine kolloidale Struma, gelegentlich auch Veränderungen an den Nebennieren und am Pankreas. Die pathologisch-anatomischen Prozesse an der Hypophyse oder in der Hypophysengegend entbehren jeglicher Einheitlichkeit. In manchen Fällen fand sich auch nur ein Hydrocephalus, welcher die Drüse gedrückt hatte. In 15 Fällen war die Drüse ganz zerstört, in 4 Fällen vollkommen intakt. Es fehlte auch eine Konstanz bezüglich der Lokalisation der Erkrankung in bestimmten Teilen der Drüse. Es ist auffällig, daß kleinste Veränderungen der Drüse mit minimaler Sekretänderung ausgesprochene Krankheitsbilder hervorrufen können, während sich in anderen Fällen allerschwerste Zerstörungen der Hypophyse ohne Dystrophie finden. Gegen die Theorie einer primären genitalen Entstehung der Dystrophie spricht der Umstand, daß in manchen Fällen eine Erkrankung der Genitaldrüsen und Genitalsymptome fehlen. Der Arbeit ist ein längeres Literaturverzeichnis beigefügt. *Rosenfeld* (Rostock).

Weygandt, W.: Psychische Störungen bei hypophysärer Fettsucht. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 42, S. 1356—1357. 1921.

Die Lehre vom Hypopituitarismus ist noch in verschiedenen, sehr wesentlichen Punkten strittig. Es ist noch nicht sichergestellt, wo der Ausgangspunkt der Fettsucht zu suchen ist, inwiefern Fettsucht und Genitalstörung zusammenhängen, wie die Stoffwechselverhältnisse in solchen Fällen liegen. Verf. macht an Hand von 8 selbst beobachteten und von 2 durch Bourneville an schwer zugänglicher Stelle (Monographie) beschriebenen Fällen hypophysärer Fettsucht auf zwei immerhin häufige, wenn auch nicht konstante psychische Symptome aufmerksam: Schwachsinn und heitere Verstimmung mit psychomotorischer Unruhe. Das gelegentlich mit dem schweren Krankheitsbilde eines intrakraniellen Tumors kontrastierende heitere, freundliche Wesen, das scherzende, harmlos erethische, unruhige Verhalten ist besonders charakteristisch. Vielleicht ist der Schwachsinn auf eine Hirnentwicklungshemmung oder auf Hirndruck, die Euphorie und Erregung auf toxische Einflüsse zu beziehen. In einzelnen Fällen von hypophysärer Fettsucht besteht allerdings eine sogar überdurchschnittliche Intelligenz und ernstes, fast depressives Temperament. *J. Bauer* (Wien).

Camus, Jean et G. Roussy: Syndrôme adiposo-génital et diabète insipide expérimental. (Das Krankheitsbild der Dystrophia adiposogenitalis und künstlicher Diabetes insipidus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 25, S. 296 bis 297. 1921.

Durch Verletzung der Gehirnbasis an der Hypophysengegend eines Hundes im Jahre 1919 nahm dessen Gewicht von 15 kg auf 26 kg zu; die Harnausscheidung war auf 3—4 Liter täglich vermehrt; Penis und Testes blieben in der Entwicklung zurück; der Geschlechtstrieb trat nicht ein. *A. Weil* (Berlin). °°

Marin Amat, Manuel: Augenerscheinungen bei einem Kranken mit Diabetes insipidus hypophysären Ursprungs. Arch. de oftalmol. Bd. **21**, Nr. 250, S. 533—542. 1921. (Spanisch.)

Bei 29jährigem Kunsttischler entwickelte sich nach Grippe-Bronchitis eine (wahrscheinlich tuberkulöse) Affektion der Hypophyse mit konsekutivem Diabetes insipidus und üblichen, durch den Druck des erkrankten Organs auf das Chiasma usw. hervorgerufenen Augensymptomen (anfangs häufige transitorische Verdunklungen des Gesichtsfeldes, dann zunehmende Sehschwäche, Dyschromatopsie, Einschränkung des Gesichtsfeldes in Form einer bitemporalen Hemianopsie, Sehnervenatrophie). Pituitrineinspritzungen reduzierten die tägliche Urinausscheidung von 8 auf 4 l, besserten das Sehvermögen, auch für Farben, etwas die Gesichtsfeldeinschränkung, während der Augenhintergrundsbefund unverändert blieb. *Pfister.*

Verron, O.: Über die Bedeutung der Hypophyse in der Pathogenese des Diabetes mellitus. (*Pathol. Inst., Univ. Jena.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. **31**, Nr. 20, S. 521—531. 1921.

Aus histologischen Untersuchungen von 4 Hypophysen Diabetes mellitus-Kranker, bei denen einzelne Degenerationen vor allem im Hypophysenteil vorlagen, gleichzeitige Pankreasdegenerationen aber auch kaum ganz fehlen, wird geschlossen, daß eine hypophysäre Form des Diabetes mellitus vorliege. Ganz besonders unwahrscheinlich für den Schluß des Verf. erscheint ein Fall, der am 19. VI. 1916 ein Trauma erlitt, das zu schweren Veränderungen im Bereich des Pankreasschwanzes und der Milz führte, der am 17. VII. 1916 in die Medizinische Universitätsklinik Jena diabetisch eingeliefert wurde, am 6. VIII. 1916 bereits verstarb und bei dem auch im Hypophysenstiel Nekrosen zu finden waren; der Schluß der hypophysären Form wird für diesen Fall weiterhin durch eine Andeutung einer Dystrophia adiposo-genitalis gestützt, die nach den aufgezählten Merkmalen die physiologische Breite nicht übertraf. *W. H. Veil* (München). °°

Ballerini, G.: Per la genesi del diabete insipido e delle poliurie gravidiche. (Von der Genese des Diabetes insipidus und den Polyurien in der Gravidität.) (*Scuola ostetr., univ., Perugia.*) Folia gynaecol. Bd. **14**, H. 2, S. 97—119. 1921.

Im Anschluß an einen mitgeteilten Fall von Diabetes insipidus erörtert Verf. in weit ausholenden Ausführungen die Theorien über die Entstehung des Diabetes insipidus und ihrer Abgrenzung gegen Graviditätspolyurien. Im Mittelpunkt steht die Tatsache, daß die Schwangere gewöhnlich weniger auf den Hypophysenextrakt reagiert. Die Möglichkeit, daß der Grund dafür in einer Beziehung zwischen Hypophyse und Niere in dem Sinne zu suchen ist, daß die Niere während der Gravidität weniger auf Hypophysenextrakt anspricht (Alteration der Gefäßmuskulatur oder des sympathischen Nervensystems), wird nicht hoch bewertet. Klinisch sind präexistierende mit hinzutretender Gravidität von den transitorischen Polyurien zu trennen. Eine Besserung des Diabetes tritt während der Gravidität nie ein, in der Regel eine Verschlimmerung. Verf. vertritt die Anschauung, daß beide Gruppen vermehrter Wasserausscheidung ihren Grund in der Hypertrophie des Hypophysenvorderlappens haben, der auf die umgebenden Regionen des Gehirns einen mechanischen Einfluß ausübt und damit indirekt auf die wasserregulatorischen Zentren. Damit wäre auch die Verschiedenheit im Grade der Polyurien abhängig gemacht von dem Grade der Hypertrophie und die stärkere Hypertrophie bei Pluriparen in Beziehung gesetzt zu stärkeren Polyurien, die bei ihnen beobachtet wurden. *Schüßler* (Bremen).₀

Schilddrüse:

Hammett, F. S. and K. Tokuda: Studies of the thyroid apparatus. II. The changes in the amount of intestine-contracting substances of the thyroid of the albino rat according to age. (Untersuchungen über die Schilddrüse. II. Die Ver-

änderungen in der Menge der darmkontrahierenden Substanzen der Schilddrüse der weißen Ratte in verschiedenen Altersstufen. (*Wistar inst. of anat. and biol., Philadelphia.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56**, Nr. 3, S. 380—385. 1921.

Ratten im Alter von 1—500 Tagen wurden die Schilddrüsen entfernt und daraus hergestellte wässerige Extrakte auf isolierte Darmstücke einwirken gelassen. Die Untersuchung ergab, daß bei gleichen Konzentrationen bei ungefähr 150 Tage alten Versuchstieren die Wirkung am stärksten war, unabhängig von dem Geschlecht. Der Gehalt an diesen Substanzen ging parallel der physiologischen Funktion der Schilddrüse, die zur Zeit vermehrter Tätigkeit (Geburt, Pubertät, Wochenbett) auch einen größeren Gehalt an solchen tonisierenden Stoffen aufwies. *A. Weil* (Berlin).°°

Friedman, G. A. and J. Gottesman: Experiences with thyroidectomy and ligation of the thyroid arterie in depancreatized dogs. (Erfahrungen mit Thyreoidektomie und Unterbindung der Arteriae thyreoideae bei pankreaslosen Hunden.) (*Dep. of clin. pathol., coll. of physic. a. surg., Columbia univ., New York.*) Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. Bd. **18**, Nr. 8, S. 281—282. 1921.

Von der klinischen Beobachtung ausgehend, daß bei Myxödematösen keine Glykosurie eintritt und eine hohe Kohlenhydrattoleranz besteht, versuchten Verff. den nach Pankreasexstirpation entstehenden Diabetes durch Ausschaltung der Schilddrüse, sei es nun durch chirurgische Entfernung oder Unterbindung der versorgenden Gefäße, wieder zum Verschwinden zu bringen. Bei zwei von den drei operierten Versuchshunden führte nach vollständiger Entfernung des Pankreas schon die Ligatur zum Ziele, während in dem dritten Falle erst nach der Thyreoidektomie der Urin wieder zuckerfrei wurde. *A. Weil* (Berlin).

Bisgaard, A., V. Hendriksen et E.-J. Larsen: Déréglementation neutralisatrice consécutive à l'ablation des glandes thyroïdes et parathyroïdes. (Neutralisationsstörung infolge von Entfernung der Schilddrüse und Epithelkörperchen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 607—609. 1921.

Bei 2 Patienten und einem Hunde, die infolge der Herausnahme von Thyreoidea mit Epithelkörperchen Tetaniesymptome aufwiesen, zeigten sich dieselben Störungen der NH_4-Ausscheidung und Ionenkonzentration im Urin, wie bei gewissen Fällen von idiopathischer Epilepsie, Tetanie und Spasmophilie. Diese Beobachtung ist eine Stütze für die Auffassung, in der Hypofunktion der Epithelkörperchen eine Ursache solcher Erkrankungen anzunehmen. *E. Fränkel* (Berlin).°°

Boothby, Walter M.: The basal metabolic rate in hyperthyroidism. (Der Grundumsatz bei Hyperthyreoidismus.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 4, S. 252—255. 1921.

Die verschiedenen klinischen Krankheitsbilder, deren Ätiologie bisher unter der Bezeichnung „Herzneurose“, „Neurasthenie“, „nervöse Erregbarkeit“ wenig aufgeklärt war, können in einzelnen Fällen auf eine Hyperfunktion der Schilddrüse und die dadurch bedingte gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems zurückgeführt werden. Solche „Hyperthyreosen“ können leicht an dem gesteigerten Gasstoffwechsel erkannt werden, im Gegensatz zu dem bei Myxödem herabgesetzten. Injektion von Thyroxin kann in diesen letzteren Fällen die Calorienerzeugung bedeutend steigern. *A. Weil* (Berlin).°

Weinberg: Das Geschlechtsverhältnis bei Basedow und seine Ursachen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 36, S. 1157—1158. 1921.

Bei Basedow besteht ein Frauenüberschuß von 5 : 1 (nach englischen Statistiken sogar von 10 : 1), während bei Annahme eines Geschlechtschromosoms bei dominanten Merkmalen das Verhältnis höchstens 3 : 1 sein dürfte. Als Erklärung käme in Betracht: 1. Häufigere Gelegenheitsursachen bei der Frau für Basedowentwicklung. 2. Heterozygoten könnten sich anders verhalten, als Homozygoten (der stets monozygote Mann wird bei der minderwertigen Anlage zum Basedow häufiger vor Entwicklung der Krankheit ausgemerzt). 3. Für die Vererbung ausschlaggebend sind nicht die Chromosomen, sondern die in ihnen enthaltenen Chromomeren, deren verschiedengradige Verknüpfung aufgehoben werden und zu anderen Vererbungszahlen führen kann. *Krambach* (Berlin).

Liek, E.: Operation oder Röntgenbehandlung beim Morbus Basedow? Nebst einigen Bemerkungen über das Wesen der Basedowschen Krankheit. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166,** H. 1/4, S. 144—230. 1921.

Erfahrungen an 100 operierten Fällen. Schlußergebnis: 1. Der Morbus Basedow ist keine Erkrankung der Schilddrüse, sondern eine Erkrankung des gesamten endokrinen Systems, einschließlich des Zentralnervensystems. 2. Das primär erkrankte Organ ist das Gehirn bzw. Zentralnervensystem. Die Krankheit entsteht auf dem Boden einer mangelhaften Anlage (degenerative Konstitution). Die Vererbung der Anlage ist häufig nachzuweisen. 3. Das wechselnde klinische Bild der Erkrankung, die wechselnden Erfolge sehr verschiedener Behandlungsverfahren sind leichter verständlich als bisher, sobald man das Gehirn, zunächst im funktionellen Sinne, als eine Drüse mit innerer Sekretion mit hineinbezieht. 4. Eine Heilung des Morbus Basedow von selbst oder durch innere Behandlung ist möglich. Leichtere Fälle sind daher dem Internen zuzuführen. 5. Bei ausgesprochenen Formen des Morbus Basedow, besonders bei fortschreitenden Formen ist die operative Behandlung, und zwar die ausgiebige Verkleinerung der Schilddrüse, zur Zeit das beste Verfahren, insbesondere auch der Röntgenbestrahlung vorzuziehen. 6. Die Operation der Wahl ist die ausgiebige doppelseitige Resektion der Schilddrüse mit Unterbindung der vier Hauptarterien. 7. Vor, bei und nach der Operation ist weitgehende Rücksicht auf das krankhaft erregte und erregbare Nervensystem zu nehmen. Die Hauptgefahr droht dem Operierten seitens des Shocks. 8. Basedowoperationen sind daher grundsätzlich in Narkose auszuführen, am besten in Äthernarkose und örtlicher Betäubung. 9. Die Frühoperation, d. h. die Operation in den ersten 6 Monaten nach Beginn der Erkrankung, ist in allen schweren Fällen anzustreben. 10. Nicht angezeigt ist die Operation bei Morbus Basedow von hauptsächlich nervöser Prägung, insbesondere bei ausgesprochener Hysterie. 11. Die Thymektomie beim Morbus Basedow ist sowohl als selbständige Operation wie in Verbindung mit der Schilddrüsenreduktion abzulehnen. Die Gefahr des Eingriffs steht nicht im Einklang mit den erreichten Erfolgen. 12. Erst beim Versagen der Operation kommt Röntgenbestrahlung in Frage. (Bestrahlung der Struma, der Thymus, der Ovarien.)

Kurt Mendel.

Marine, David and O. P. Kimball: The prevention of simple goiter in man. (Verhütung des Kropfes beim Menschen.) (*Laborat. of West. res. univ., Cleveland a. Montefiore hosp., New York.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77,** Nr. 14, S. 1068—1070. 1921.

Der einfache oder endemische Kropf entwickelt sich am häufigsten in der Pubertätszeit, ferner während der Schwangerschaft und während des fötalen Lebens. Die Entwicklung des Kropfes läßt sich verhüten, und zwar geben die Verff. hierzu folgendes Mittel an: Jedes Schulmädchen erhält etwa vom 11. Lebensjahre ab zweimal jährlich je 2 g Natr. jodat. in Gaben von 0,2 auf 2 Wochen verteilt. Von 2190 in dieser Weise vorbeugend behandelten Schülerinnen erkrankten nur 5 an Kropf, während von 2305 Schülerinnen des gleichen Ortes, die nicht vorbeugend behandelt worden waren, 495 daran erkrankten. In gleicher Weise bildete sich unter 1182 Schulmädchen mit Kropf durch die erwähnte Jodbehandlung der Kropf in 771 Fällen zurück, während bei 1048 nicht behandelten Schülerinnen nur 145 mal eine Verkleinerung des Kropfes eintrat. Da in den Entwicklungsjahren das weibliche Geschlecht 6 mal so häufig wie das männliche am Kropf erkrankt, hängt die Beantwortung der Frage, ob auch sämtliche Knaben dieser vorbeugenden Behandlung unterworfen werden sollen, von der Schwere der in der betreffenden Gegend vorkommenden Kröpfe ab. In gleicher Weise sind zur Verhütung der Schwangerschafts- und der fötalen Kröpfe alle Schwangeren in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vorzubehandeln. Schädliche Wirkungen dieser vorbeugenden Jodbehandlung wurden nur ganz selten beobachtet. Der einigemale in Erscheinung tretende Jodismus war so leicht, daß die Kur nicht unterbrochen zu werden brauchte. Basedowfälle wurden überhaupt nicht beobachtet und entwickeln sich

überhaupt stets nur infolge zu hoher Jodgaben. Da der einfache Kropf „die erste Stufe zum Kretinismus" darstellt (Morel), lassen sich durch die oben beschriebene Behandlung alle Formen körperlicher und geistiger Entartung, wie sie infolge von Hyperthyreoidismus entstehen, verhüten, desgleichen die vorwiegend beim männlichen Geschlecht vorkommenden Adenome, aus denen sich wieder nicht so selten die bösartigen Geschwülste der Schilddrüse entwickeln. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Tetanie und Spasmophilie:

Freudenberg, E. und P. György: Zur Pathogenese der Tetanie. (*Kinderklin., Heidelberg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **96,** 3. Folge: Bd. **46,** H. 1/2, S. 5—18. 1921.

Auf Grund physikal-chemischer Erwägungen, die für den Nichteingeweihten schwer verständlich sind, unterscheiden die Verff. eine Bluttetanie (a. Dekarbonisationstetanie, b. Phosphattetanie) und eine Gewebstetanie. *Kurt Mendel.*

Salmony, Leonie: Luminaltherapie beim Säugling. (*Städt. Waisenh. u. Kinderasyl, Berlin.*) Therap. d. Gegenw. Jg. **62,** H. 10, S. 383—385. 1921.

Die Ansichten über die Dosierung und die Wirkungsweise des Luminals beim Säugling und kleinen Kinde sind noch nicht einheitlich. Verf. gab von einer Lösung Luminalnatrium 1:250,0 zwei bis viermal täglich 10 g (0,04) im 1. Lebensjahr, bei debilen und neugeborenen Kindern je 5 g (0,02) meist per os. Eine 20proz. sterile Lösung läßt sich ohne lokale Reaktion gut subcutan einspritzen (2—3 Teilstriche). Im acuten Krampfanfall des spasmophilen Säuglings zeigte sich das Luminal den gewöhnlichen Mitteln nicht überlegen, bei Asthma bronchiale wirkte es gar nicht. Chronisch-spastische Zustände der Muskulatur wurden durch Injektionen prompt beeinflußt, bei der Bronchopneumonie wirkte es gut auf Unruhe, Dyspnöe und Schmerzen. Beim Keuchhusten wurde die Zahl, aber nicht die Stärke der Anfälle herabgesetzt, die dauernden Jactationen des ernährungsgestörten Säuglings ließen sich beruhigen, bei Otitis media konnte Schlaf erzielt werden. In einem Falle wurde typisches Luminalexanthem mit hohem Fieber, aber freiem Sensorium beobachtet. *W. Alexander* (Berlin).

Dercumsche Krankheit, Lipomatose:

Kaufmann, F.: Über Adipositas dolorosa. (*Med. Univ.-Klin., Basel.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **9,** H. 1, S. 108—124. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von Adipositas dolorosa, die folgende Besonderheiten zeigten: im 1. Falle bestand eine Neigung zu Blutungen schon von Kindheit an (Nasenbluten, subcutane Blutungen nach Traumen, Menorrhagien, Hematemesis); im 2. Fall häufige Ekchymosen. Mit Rücksicht auf den Blutuntersuchungsbefund nimmt Verf. für die Neigung zu Blutungen in erster Linie Gefäßveränderungen als Ursache an, die vielleicht auch auf die Gerinnung einen hemmenden Einfluß ausübten. Im 2. Falle bestanden Symptome von Hypothyreoidismus. — Thyreoidinbehandlung brachte Hebung des Stoffwechsels und des Allgemeinbefindens, ohne einen Einfluß auf die Fettwucherungen und die Schmerzen auszuüben. *R. Hirschfeld* (Berlin).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Kastan, Max: Über einige allgemein als familiär bekannte Nervenkrankheiten. (Paramyotonie, ihre Kombination mit Dystrophie, periodische Lähmung.) (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 2/3, S. 361—390. 1921.

Verf. teilt zunächst 4 Fälle von Paramyotonie mit. Es bestand in allen Fällen subjektive Kältelähmung. Schließungszuckungstetanus zeigte sich nur in einem Falle. In der Deszendenz nehmen die Krankheitserscheinungen zu. Myotonie und Paramyotonie sind zwei vollständig gleichwertige Untergruppen eines beide umfassenden großen Krankheitsbildes. Bei der Paramyotonie muß noch der Kältereiz hinzutreten, um die Symptome in Erscheinung treten zu lassen. Es werden sodann 3 Fälle von Myotonie mit trophischen Störungen beschrieben. In einem Falle bestand Kombination

von paramyotonischen und dystrophischen Symptomen. Haltung und das Verhalten beim Aufrichten aus der Rückenlage glich in 2 Fällen dem Krankheitsbilde der Erbschen progressiven Muskeldystrophie. Ausführlich berichtet Verf. über einen Fall von periodischer Lähmung. Der Fall ist in vieler Beziehung typisch. Eine Abhängigkeit der Lähmungen von Störungen des Verdauungsapparates war nicht festzustellen. Familiäre Belastung lag nicht vor. Auslösend wirkten Kälte und Ruhe. Am schwersten wurden Muskeln betroffen, die durch Bewegungen angestrengt wurden. Nebennierenextrakt subcutan gegeben löste prompt Anfälle aus. Atropin und Pilocarpin wirkte wenig, Physostigmin blieb wirkungslos. Die Rolle, die das Adrenalin bei der Erkrankung spielt, ist noch nicht geklärt. *Henneberg* (Berlin).

Syphilis:

Fallas, Alfred: Syphilis des septième et huitième paires. (Syphilis des VII. und VIII. Hirnnerven.) Bull. d'oto-rhinolaryngol. Bd. **19**, Nr. **3**, S. 116—119. 1921.

Verf. teilt 2 Beobachtungen von Neurorezidiven des Acusticus und Facialis mit, die nichts Neues bieten. Im Anschluß daran bespricht er kurz die jedem Praktiker geläufigen Fragen, inwieweit die Erkrankung auf die Syphilis und auf die Arsenmedikation zurückzuführen ist, ohne jedoch neue Gesichtspunkte zu eröffnen. Auch er empfiehlt als Behandlung erneut, Arsen zu geben. *R. Hirschfeld* (Berlin).

Schuster, Julius: Beitrag zur Kenntnis der Lues hereditaria tarda (Type Homén). (*Psych.-neurol. Univ.-Klin., Budapest.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 3, S. 152—158. 1921.

Beschreibung eines typischen Falles von juveniler Paralyse, bei der im Frontalpol Spirochäten in starker diffuser Verbreitung nachgewiesen wurden. Dabei fand Verf. eine Aufblähung der Purkinjeschen Zellen im Kleinhirn, ballonartige Auftreibung der Dendriten und Ansammlung von dunkelschwarzem Pigment in diesen und in den Zellen. Verf. meint, daß solche Bilder nur bei der Tay-Sachsschen Idiotie vorkommen und daß sie sehr für die Schaffersche Hyaloplasmatheorie sprächen. *Steiner* (Heidelberg).

Zinsser: Angioneurotischer Symptomenkomplex mit akuter Albuminurie nach Neosalvarsan. (*Univ.-Klin. f. Hautkrankh., Köln.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 41, S. 1322—1323. 1921.

Verf. erhielt in letzter Zeit im Gegensatz zu früheren Erfahrungen häufig nach Neosalvarsan einen angioneurotischen Symptomenkomplex. Es stellte sich heraus, daß dies Ereignis an eine bestimmte Kontrollnummer des Präparates gebunden war und regelmäßig eintrat auch bei Patienten, die andere Kontrollnummern anstandslos vertrugen. Eine Anfrage bei der Fabrik ergab, daß das betr. Präparat in einem feiner verteilten Zustand als früher hergestellt war, in der Hoffnung auf größere Wirksamkeit. Auf die Veränderung der physikalischen Struktur des Präparates dürfte die Unverträglichkeit und die Shockwirkung zurückzuführen sein. Die neue Ausfällungsmethode ist inzwischen von der Fabrik wieder verlassen worden. In einem der Fälle trat nach jeder Injektion außer dem angioneurotischen Symptomenkomplex eine starke Albuminurie und Cylindrurie ohne Blut auf, die schnell zurückging; toxische Reizung durch das Salvarsan ist unwahrscheinlich, eher dürfte es sich um einen zirkulatorischen Insult gehandelt haben. *W. Alexander* (Berlin).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Businco, Armando: I gas così detti „asfissianti". Contributo anatomo-clinico e medico-sociale. Considerazioni critiche — cenni storici. (Die sog. „erstickenden" Gase. Klinisch-anatomischer und medico-sozialer Beitrag. Kritische Betrachtungen. Historische Bemerkungen.) (*Istit. di anat. patol., univ., Cagliari e laborat. batteriol. d. sanità pubblica, Roma.*) Giorn. di med. milit. Jg. **69**, H. 9, S. 436—508. 1921.

Nach einleitenden Ausführungen über die Kampfgase wird deren Einteilung in toxisch-erstickend-tränenerzeugende einerseits, irritierende andererseits der Darstellung

der Wirkungen auf die einzelnen Organsysteme zugrunde gelegt. Hier seien nur die Wirkungen auf das Nervensystem referiert. Bei den toxisch-erstickend-tränenerzeugenden Gasen: beobachtet wurden Kollapse, Kopfweh, Asthenie, Rachialgie, Koma, stilles Delirium, Reflexstörungen, Analgesie, Dermographismus usw.; ferner Herderscheinungen: z. B. Aphasie mit rechtsseitiger Hemiplegie 1 Stunde nach der Vergiftung, größere Blutungsherde in der optostriären Gegend, punktförmige im Balken und Centrum semiovale, in der Rinde usw. In einigen Fällen ein Syndrom von Bewußtlosigkeit, Agitation, schwerem Delir wechselnd mit Koma, Tetraspasmus, Hyperthermie, Ausgang meist letal, anatomisch hämorrhagische Encephalitis (Ascoli). Auch die größeren hämorrhagisch-encephalitischen Herde erweisen sich immer als entstanden aus dem Zusammenfließen multipler kleiner. Am häufigsten gefunden bei Tod in der zweiten Woche, doch auch bei Tod schon nach Stunden. Als Intoxikationseffekt wurde auch typische Ulnarisneuritis beobachtet. An den innersekretorischen Organen: es kommen Basedowartige Syndrome vor. Ob die Nebennieren, sei es in Gestalt einer Hypo-, sei es einer Hyperfunktion, in Mitleidenschaft gezogen werden, ist unsicher. Oft findet sich Hyperplasie der lymphatischen Apparate. Status thymico-lymphaticus bei den Sektionsfällen als Hinweis auf herabgesetzte Resistenz. Für die zweite Gruppe von Substanzen, die irritierenden, werden keine nervösen oder endokrinen Symptome beschrieben. — Der zweite Hauptabschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit den Experimentalbefunden, zunächst mit den bereits vorliegenden, dann mit eigenen des Verf. Bei Phosgentieren unter anderem starke Hyperämie der Meningen, neutrophile Infiltration derselben und der Gefäßwände, Hyperämie auch des Gehirns mit multiplen Blutungen hier und im Rückenmark. Bei einer Reihe weiterer Gifte enthalten die histologischen Protokolle keine Veränderungen am Nervensystem. Nach jenem Befunde läßt sich auf die Bedingtheit durch Phosgen schließen, wenn bei gasvergifteten Soldaten hämorrhagische Hirnherde gefunden werden. Die Entstehung der Herde ist auf Gefäßintimaschädigung durch die Anoxämie oder noch eher durch die akute toxische Wirkung des in den Kreislauf aufgenommenen Giftes zurückzuführen. Beschreibung und Besprechung der Veränderungen an den endokrinen Drüsen der Versuchstiere. *Lotmar* (Bern).

Curschmann, F.: Ärztliche Obergutachten über berufliche Vergiftungen. (III. Folge.) Zentralbl. f. Gewerbehyg. u. Unfallverhüt. Jg. **9**, H. 2, S. 38—44, H. 3, S. 54—61 u. H. 4, S. 73—81. 1921.

In dem ersten der ärztlichen Obergutachten (III. Folge) war zu entscheiden, ob bei einem Schweißer, der mit Acetylengebläse arbeitete, plötzlich erblindete und wenige Tage danach unter Herzkrämpfen starb, der Tod die Folge einer Acetylenvergiftung oder einer anderen Ursache war. Vorgeschichte und Krankheitsgeschichte ließen die tödliche Erkrankung als Sepsis erkennen. Das zweite Gutachten beschäftigte sich mit der Frage, ob eine aufsteigende Beingangrän als Folge einer Clark- (Kampfgas-) Vergiftung, da der Erkrankte ein Jahr zuvor im Fabrikbetriebe an einem Clarkgefäß Reparaturarbeiten ausgeführt hatte, anzusehen sei. Die Krankengeschichte und der Befund wiesen jedoch darauf hin, daß Arteriosklerose als Krankheitsursache in Frage komme. Bei einem dritten Gutachten mußte die Frage, ob psychische Störungen die Folge einer Vergiftung durch aromatische Kohlenwasserstoffe seien, bejaht werden. Das vierte Gutachten betrifft einen Schwerherzkranken, der Giftgase am Hochofen eingeatmet hatte und starb. Der Blutbefund wies auf eine Kohlenoxydvergiftung hin, der das nicht mehr widerstandsfähige Herz nicht mehr gewachsen war. Die Frage einer Anilinvergiftung mit nachfolgender Tuberkulose konnte in einem fünften Gutachten insofern bejaht werden, als die Vergiftung mit der durch sie bedingten Blutveränderung zweifellos die Widerstandsfähigkeit gegen eine Infektion herabgesetzt hatte. Das sechste Gutachten sollte die Frage entscheiden, ob eine bei einem Arbeiter eines Trinitrotoluolbetriebes beobachtete tödliche Leberatrophie die Folge der Beschäftigung oder einer schon früher vorhandenen Lebercirrhose sei. Der Krankheitsverlauf im Zusammen-

hang mit zahlreich beobachteten ähnlichen Fällen ließ es nicht zweifelhaft erscheinen, daß es sich um eine berufliche Erkrankung gehandelt hat. Ein siebentes Gutachten konnte dartun, daß der Tod eines Arbeiters, der mit der Extraktion von Linoleumabfällen mit Trichloräthylen beschäftigt war, nicht auf die Einatmung dieser Gase, sondern auf eine Pyämie, die von einer Mittelohreiterung ausging, zurückzuführen war. Das letzte, achte Gutachten behandelte wieder eine unter dem Bilde der akuten gelben Leberatrophie auftretende Erkrankung bei einer Frau, die als Folge der Beschäftigung mit Trinitrobenzol festgestellt werden konnte. *Curschmann.* •

Juarros, César: Die symptomatischen Morphiomanien. Siglo méd. Jg. **68**, Nr. 3539, S. 957—958. 1921. (Spanisch.)

Es genügt nicht, festzustellen, daß jemand Morphinist ist, sondern man muß zu ergründen suchen, warum er es ist. Zum Beweis berichtet Verf. verschiedene Fälle von sog. symptomatischem Morphinismus: 21 jähriger Hebephrene, die durch die schöne Literatur zum Morphiumgenuß verführt wurde, schließlich 10 cg pro die verbrauchte, leicht zu entwöhnen war; Mann mit progressiver Paralyse, deren Initialsymptome erst für Wirkungen der Morphiumintoxikation angesehen worden waren; Morphinismus infolge von heftigen Neuralgien; 35 jährige Frau, deren mit Uteruspolyp zusammenhängende Beschwerden (Erbrechen, Angstzustände) vom Hausarzt mit Pantopon bekämpft worden waren. Nach der Operation leichte Entwöhnung. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Konradi, Daniel: Untersuchungen über die Wutkrankheit. Clujul med. Jg. **2**, Nr. 4/5, S. 125—128. 1921. (Rumänisch.)

1. Die Immunität gegen Lyssa ist vererbbar. 2. Der Vater spielt gar keine Rolle; nur die Mutter ist imstande, die Immunität zu übertragen, gleichviel ob sie die Immunität vor der Konzeption oder im Laufe der Gravidität erwarb. 3. Die Übertragungsfähigkeit scheint sich während der folgenden Schwangerschaften zu verstärken. 4. Die vererbte Immunität ist nur bei der ersten Generation vorhanden und verschwindet bei der zweiten. 5. Was die Vererbung der Immunität anbetrifft, so weisen die Nachkömmlinge individuelle Unterschiede auf. 6. Die kongenitale und aquirierte Immunität hält eine längere Zeit an, als man es auf Grund der Untersuchungen Ehrlichs meinte. Die längste bisher beobachtete Dauer war 2 Jahre und 16 Tage. 7. Es wäre die Immunisierung vor der Konzeption aus ökonomischen Motiven auszuführen und auch anzuwenden. *C. I. Urechia* (Cluj-Clausburg).

Sartori, Carlo: Sull' inoculazione endocerebrale del vaccino. (Über endocerebrale Lyssaimpfung.) (*Istit. di patol. gen., univ., Pisa.*) Pathologica Jg. **13**, Nr. 309, S. 490 bis 492. 1921.

Nachprüfung der Versuche von A. Marie über die Reinigung von Lyssavirus durch einmalige Gehirnpassage. Die Versuche konnten vollkommen bestätigt werden. Durch einmalige Gehirnpassage wurden die Begleitkeime entfernt. Nicht jedes Virus war für das Zentralnervensystem geeignet; die geeigneten rufen typische Entzündungsprozesse hervor, die sich aber nicht auf die anderen Organe verbreiten. Dagegen läßt sich Gehirnvirus in die Hoden überpflanzen und umgekehrt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Beschäftigungsneurosen, funktionelle und lokale Krämpfe:

Freitag, Albert: Zur Pathologie und Therapie der funktionellen Schreibstörungen. (*Psychiatr. Klin., Jena.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 2/3, S. 574—590. 1921.

9 Fälle von Schreibkrampf werden aus der Literatur gesammelt und 5 eigene Beobachtungen hinzugefügt. Die Entstehung dieser funktionellen Schreibstörungen ist eine sehr vielseitige. Die meisten stellen sich nicht als einfache, lokale Beschäftigungs- bzw. Ermüdungsneurosen, sondern als Teilerscheinung allgemeiner Psychoneurosen auf Grund seelischer Traumen und Komplexe heraus. Sie müssen daher auch psychotherapeutisch aufgefaßt werden. *Kretschmer* (Tübingen).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Schob: Über psychische Störungen nach Durchschuß beider Stirnlappen. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. 4/5, S. 281—294. 1921.

Verf. teilt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Stirnhirndurchschuß

mit. **Es bestand zunächst schwere Bewußtseinsstörung mit deliranter Unruhe, später: Mangel an Spontaneität, Interesselosigkeit, Erschwerung des Denkens, Neigung zur Perseveration und Stereotypie, keine wesentliche Störung der Merkfähigkeit, Herabsetzung der Bauch- und Sehnenreflexe, Schlafsucht, Neigung zum Gähnen, Schlucken, plötzliche Schweißausbrüche. Als Dauerzustand blieb: Gedächtnisschwäche, ungleichmäßige Herabsetzung der Intelligenz. Stumpfheit, Mangel an Initiative, Euphorie, mäßige Reizbarkeit, triebartiges Weglaufen, unüberlegte Handlungen.**

Das Krankheitsbild ist ein typisches, es tritt anscheinend nur bei doppelseitiger Läsion des Stirnhirnes ein. Die Erscheinung, daß solche Kranke längere Zeit Stuhl und Urin unter sich lassen, ist vielleicht ein Lokalsymptom, das Gleiche gilt von übermäßigem Schwitzen. Der Mangel an Spontaneität und die katatonen Symptome sind stark rückbildungsfähig. *Henneberg* (Berlin).

Kulcke: Ein Beitrag zur Frage der Therapie der Schädelbasisfrakturen. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Königsberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 274—283.

Verf. berichtet über 2 operativ behandelte Fälle von verschleppter Schädelbasisfraktur. Nur stärkere und länger dauernde Blutungen aus dem Ohre sprechen für Schädelgrundbruch; das Röntgenbild gibt oft nur unsichere Resultate. In beiden Fällen war eine umschriebene Splitterfraktur im Ohrgebiete und sekundäre Infektion des basalen Verletzungsgebietes anzunehmen, deshalb wurde operativ vorgegangen. Die Antrotomie brachte in beiden Fällen Heilung. Betreffs der Frage, ob in Fällen von Schädelbasisfraktur prophylaktisch zu operieren ist, schreibt Verf.: „Vorläufig dürfte noch die kurative Indikation in erster Linie maßgebend sein und die prophylaktische Operation für die Fälle reserviert sein, in denen es sich erwarten läßt, daß man durch den Eingriff auch wirklich das ganze gefährdete Gebiet restlos beherrschen kann und in denen das Operationsrisiko nicht den Komplikationswert übersteigt. Das zu entscheiden ist nur der Oto-Rhinologe in der Lage, in dessen Hand die Fälle von Schädelbasisfraktur mit Beteiligung von Ohr und Nase und ihren Nebenhöhlen gehören." *Kurt Mendel.*

Righetti, Carlo: Brevi cenni sulla terapia delle fratture basilari. (Kurze Bemerkungen über die Behandlung der Basisfrakturen.) (*Istit. chirurg., univ., Perugia.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 22, S. 511—514. 1921.

Im Gegensatze zu Cushing, Vincent u. a., welche bei Basisfrakturen grundsätzlich beiderseitige temporale Trepanation empfehlen, hat Verf. bei einer Serie von 12 Fällen bloß mit Lumbalpunktion (täglich bis zum 7. Tage nach dem Trauma wiederholt, je 40 ccm abgelassen) auf viel ungefährlicherem Wege tadellose Heilung ohne Nacherscheinungen irgendwelcher Art erzielt. Auch die meningitisgefährlichen Nasen- und Ohrenwaschungen sind zu unterlassen. Verf. stimmt in der Verwerfung aller eingreifenden Verfahren (wenn nicht besondere Umstände sie anzeigen) mit der Mehrzahl der Pariser Chirurgen überein, welche anläßlich einer Diskussion in der dortigen Académie de médecine Februar 1920 den Cushingschen Standpunkt verwarfen. *Lotmar* (Bern).

Ferraro, Armando: Sulle forme così dette „riflesse" da traumi in guerra. (Über die sog. „Reflex"-Formen nach Kriegstraumen.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., univ. Sassari.*) Giorn. di med. milit. Jg. **69**, H. 6, S. 242—256 u. H. 8, S. 379 bis 392. 1921.

Verf. unterzieht die Pathogenese der in der Literatur als „Reflexlähmung" und dergleichen, oder (Babinski) als „troubles nerveux d'ordre réflexe", „physiopathisches Syndrom" usw. bezeichneten Lähmungs- und Contracturzustände mit vasomotorisch-trophischen Begleiterscheinungen einer eingehenden Kritik, die zu dem in Deutschland wohl ziemlich allgemein schon seit Jahren durchgedrungenen Standpunkt der im wesentlichen psychischen Bedingtheit dieser Zustände führt (notabene nach Ausschluß aller nur zu Unrecht diesem Gebiet zugerechneten groborganischen äußerlich ähnlichen Fälle: neuritischer, myo- oder arthrogener Contracturen). Teils handelt es

sich dabei um echt-psychogene, teils um simulierte Zustände. Alle vasomotorisch-trophisch-sekretorischen Begleiterscheinungen sind sekundäre Folgen der Immobilisierung der betroffenen Gliedabschnitte. *Lotmar* (Bern).

Weber, F. W. A.: Gutachten über die Verhütung und Behandlung von Unfällen im Telephonbetriebe erstattet der Oberpostdirektion Dortmund. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28,** Nr. 9, S. 193—196. 1921.

Bei den angeblichen Unfällen im Telephonbetriebe handelt es sich meist gar nicht um solche, sondern lediglich um die von den Beamten so genannten „Weckströme", bei denen aber, wenn die Apparate in Ordnung sind — und das war fast immer der Fall —, gar kein Stromübergang auf den Körper stattfindet, sondern die lediglich in stärkeren Knackgeräuschen bestehen, wie sie bei lebhaftem Anschellen auftreten. Von solchen Geräuschen bekommt aber kein normaler Mensch irgendwelche Zufälle, nur ein vorher schwer nervöser, suggestibler, meist hysterischer Mensch reagiert darauf mit Schreien, Krämpfen und anderen nervösen Reaktionen, zumal er von diesen Weckströmen ganz falsche Vorstellungen hat und sie wirklich als gefährlich ansieht. Um diese Schäden zu beseitigen, ist zu fordern: 1. Aufklärung der Beamten über die völlige Harmlosigkeit der „Weckströme"; völliges Verbot dieses falsche Befürchtungen nährenden Wortes. 2. Beseitigung der Warnungsschildchen, auf denen steht, daß ein stärkeres Wecken zu Beschädigungen der Beamten führen könne. 3. Versetzung aller Beamten aus dem Telephonbetriebe, die irgendwann einmal krankhafte Erregungszustände nach angeblichen Weckströmen gezeigt haben. 4. Ausmerzung jedes Anwärters aus dem Telephonbetriebe, der vor seiner endgültigen Anstellung die geringsten nervösen Reizerscheinungen zeigte. Bei den Unfallverhandlungen muß zwischen den „Weckströmen" und den Blitzschlägen scharf geschieden werden. Letztere können sicher schwere Schädigung herbeiführen; es ist aber auch bei ihnen jedesmal einwandfrei festzustellen, ob ein Stromübergang wirklich in Frage kommt oder ob es auch hier nur Knackgeräusche waren. Bei Stromübergang sind entweder Sicherungen zerstört, oder ein auch im Nebenzimmer hörbarer Knall war entstanden. Der Arzt hat der Aufbauschung des Betriebsereignisses und den Begehrungsvorstellungen entgegenzuarbeiten. Das Heilverfahren sollte von der Postverwaltung sofort übernommen werden, sie sollte auch dem von dem Kranken ausgesuchten Arzte möglichst umgehend Nachricht zukommen lassen, wenn es sich nur um sog. Weckströme bei dem „Unfall" gehandelt hat. Der objektive Befund ist von vornherein durch einen nervenärztlich gebildeten Vertrauensarzt festzustellen. Das Wichtigste bleibt aber die Beseitigung der gegenseitigen psychischen Ansteckung der Beamten auf den Telephonämtern untereinander, wo die größten „Räubergeschichten" von der enormen Gefährlichkeit der Ströme, insbesondere der Weckströme, erzählt werden. *Kurt Mendel.*

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Lapinski, Theodor: Epilepsie und Geisteskrankheit. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 2/3, S. 463—476. 1921.

In dieser Mitteilung des Warschauer Autors, die sich auf Literatur und eigene Beobachtungen stützt, ist nicht eine einzige neue Beobachtung enthalten. Das Kapitel Geistesstörungen-Epilepsie ist sogar ganz oberflächlich gestreift. Was der Autor über Dipsomanie und Epilepsie sagt, ist ebenfalls unzureichend. *Wilh. Mayer* (München).

Golla, F.: Luminal contrasted with bromide in epilepsy. (Luminal und Brom bei Epilepsie.) Brit. med. journ. Nr. **3165,** S. 320—321. 1921.

Verf. berichtet über 125 mindestens 18 Monate beobachtete Fälle von Epilepsie, die, nachdem sie vorher mit Brom behandelt worden waren, für längere oder kürzere Zeit Luminal erhielten. Die Wirkungen desselben waren in den meisten Fällen — die subjektiven Angaben der Patienten über ihr Wohlbefinden sind bei den günstigen Resultaten mitgerechnet — bessere als die der üblichen Brommedikationen. Er beob-

achtete keine Gewöhnung an das Mittel; das plötzliche Aussetzen zeitigte keine unangenehmen Erscheinungen. Nur bei 12 Kranken traten Schwindel und Benommensein als Nebenwirkungen auf und bei 5 von diesen auch Störungen im Zusammenwirken der Muskulatur. Verringerung der Dose brachte die Intoxikationserscheinungen meist zum Verschwinden. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Sándor, Stefán: Zur Behandlung von Krämpfen mit Exstirpation einer Nebenniere. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 25, S. 881—883. 1921.

Bei 4 schweren Fällen von genuiner Epilepsie wurde nach Brüning eine Nebenniere exstirpiert (Zugang vom lumbalen Nierenschnitt). Der Blutverlust war bei allen Fällen belanglos, so daß es nicht angeht, die Wirkung der Operation dem Blutverlust zuzuschreiben. 2 Patienten bekamen ein postoperatives Empyem, an dem einer von ihnen starb. Der älteste, vor 3 Monaten im Status epilepticus operierte Patient ist wesentlich gebessert und hat nur alle 2 Wochen einen leichten Anfall, die anderen sind 4 Wochen bis 12 Tage nach Operation noch anfallsfrei. Die Beobachtungszeit ist zu kurz, um irgendwelche Schlüsse zu ziehen, doch ist der momentane Erfolg unleugbar, so daß es wünschenswert erscheint, auf dem verheißungsvollen Wege die Versuche fortzusetzen. *Deusch.*°°

Kahler, H.: Zur Kenntnis der Narkolepsie. (*III. med. Univ.-Klin., Wien.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **41**, H. 1, S. 1—17. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall von echter Narkolepsie. Die 21jährige Patientin zeigt hypoplastische Konstitution und Stigmata degenerationis. Aus erhöhtem Schlafbedürfnis nach Überanstrengung entwickelten sich typische narkoleptische Anfälle, später kamen ganz plötzlich einsetzende „Ohnmachtsanfälle" hinzu. Die Diagnose: Epilepsie wird vom Verf. erwogen, jedoch abgelehnt, wiederholt nachgewiesener Babinski wird auf Rechnung eines leichten Hydrocephalus gesetzt. Leichte hysterische Züge des Krankheitsbildes werden als Komplikation gedeutet. Der Narkolepsie liegt nach Verf. eine Konstitutionsanomalie zugrunde, wie sie auch in den Fällen, in denen die Narkolepsie eine symptomatische ist, anzunehmen ist. Die Blutdrüsen sind allem Anscheine nach für das Zustandekommen des Leidens von maßgebender Bedeutung. *Henneberg* (Berlin).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Rodenacker: Beitag zur Myxidiotie (Athyreosis acquisita). Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 44—48. 1921.

6jähriges Kind mit Myxidiotie, bei dem unter Darreichung von Schilddrüsen- und Nebennierensubstanz in relativ kurzer Zeit eine wesentliche Besserung der körperlichen und psychischen Symptome eingetreten war. Das Kind hatte bei der Geburt normalen Eindruck gemacht und sich bis zum 6. Monat gut entwickelt; die krankhaften Erscheinungen der Myxidiotie hatten angeblich erst nach einer Gastroenteritis eingesetzt. (Da auch die Schwester keine fühlbare Schilddrüse hatte und leichte hypothyreoide Störungen zeigte, wird die ätiologische Bedeutung der Gastroenteritis als zweifelhaft angesehen werden müssen. Ref.) *Schob.*

Schmidt, Hugo: Bewegungstherapie als unterrichtliches Prinzip. Hilfsschule Jg. **14**, H. 9, S. 197—206 u. H. 10, S. 226—230. 1921.

Verf. weist empfehlend auf die große Bedeutung hin, die den körperlichen Übungen in der Hilfsschule zukommt zur Besserung der Bewegungskoordination und der gesamten Psychomotilität der Kinder. Er empfiehlt Pustübungen, Atemübungen, sowie Übungen im Kneten, Ausschneiden und Holz- und Papparbeiten; des ferneren sorgfältigere Durchgestaltung des Turnunterrichts unter Ausnutzung des Lustmoments, also Zuhilfenahme von Spiel, Rhythmus und Musik. — Den Gedanken und Wünschen des Verf. kann man vom ärztlichen Standpunkt nur zustimmen. Gerade diese systematische, dem Einzelindividuum zugepaßte Übung der Motilität, die wir heute eigentlich erst im sprachlichen Artikulationsunterricht haben, verdient als Mittel zur Entwicklung der gesamten geistigen Kräfte der schwachsinnigen Kinder noch eine erhöhte Beachtung. *Stier* (Charlottenburg).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Boas, Kurt: Die progressive Paralyse bei Heeres- und Marineangehörigen in Krieg und Frieden, mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Gesichtspunkte in der Dienstbeschädigungsfrage. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 2/3, S. 623—814. 1921.

Es handelt sich in der ausgedehnten Arbeit um ein großes Übersichtsreferat, das

natürlich eigentlich nicht referierbar ist. Beschäftigt sich der erste Teil der Arbeit mit der Statistik, der allgemeinen Ätiologie und der Klinik der progressiven Paralyse der Heeres- und Marineangehörigen des Friedensstandes, so gibt der zweite Teil eine Übersicht über die Fragen der Kriegsparalyse; daran schließt sich ein Überblick über die auslösenden Ursachen der Paralyse bei Heeres- und Marineangehörigen im Krieg und Frieden. Im letzten Teil wird die Frage der Versorgung der paralytischen Heeres- und Marineangehörigen nach dem Reichsversorgungsgesetz vom 12. V. 1920 erörtert. Dieser Teil ist besonders für die vielen begutachtenden Ärzte wichtig. Daß es neben der klassischen Form der Paralyse keine eigene Kriegsparalyse gibt, wie Weygandt meinte, zeigt überzeugend die Boassche Zusammenstellung, auch daß wir in der ganzen Paralysefrage mit dem gesamten Kriegsparalysematerial nicht weitergekommen sind. *Wilh. Mayer* (München).

Herschmann, Heinrich: Über den klinischen Verlauf der progressiven Paralyse im Senium. Med. Klinik Jg. **17,** Nr. 41, S. 1225—1227. 1921.

Das Symptomenbild der Paralyse ist abhängig vom Lebensalter der Erkrankten. Nach Alzheimer und Kraepelin stellt die juvenile Paralyse eine klinisch-symptomatologische Einheit dar, charakteristisch ist das lange Prodromalstadium, das Fehlen der Wahnbildungen, der äußerst langsame Verlauf. Herschmann hat an 48 Fällen von progressiver Paralyse im Senium Eigentümlichkeiten der klinischen Form und des Verlaufs studiert. Bei der einfach dementen Form verblöden die Kranken auffallend rasch, die Störung der Merkfähigkeit erreicht sehr hohe Grade. Am bemerkenswertesten (und am typischsten) im klinischen Verlauf der senilen Paralyse ist die große Häufigkeit der paranoiden Form und deren Ähnlichkeit mit dem senilen Eifersuchts- und Beeinträchtigungswahn, der nachts oft in halluzinatorische Verwirrtheitszustände ausartet. Diese bei der gewöhnlichen Paralyse selteneren, den Psychosen des Greisenalters aber eigentümlichen Symptome scheinen den Einfluß des Lebensalters auf die Symptomatologie der paralytischen Geistesstörung zu bestätigen. Über die histopathologischen Ursachen soll später berichtet werden. *Singer* (Berlin).

Chaskel, Max: Über einige Paralysefälle mit klinischen und anatomischen Besonderheiten und Spirochätenbefunden. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 2/3, S. 601—622. 1921.

Im ersten Falle (36jährige Frau, die im Anschluß an gehäufte Anfälle gestorben war) fanden sich neben den typischen paralytischen Veränderungen an einzelnen Stellen der Hirnrinde kleine Gummen, teilweise mit Riesenzellen; Spirochäten, die sich sonst in der Rinde in diffuser Verteilung fanden, waren in den Gummen nicht nachweisbar. Auch wenn der Nachweis von Spirochäten in den Gummen nicht glückt, so gibt das noch kein Recht zu der Annahme, daß die Spirochäten nicht Ursache der Gummenbildung seien, denn sie könnten entweder schon durch Nekrose zugrunde gegangen sein oder bei ihrer Fähigkeit sich im Gewebe fortzubewegen, die Gummen als ungünstigen Nährboden bereits wieder verlassen haben. — Im zweiten Falle (68jähriges Fräulein, das ebenfalls gehäufte Anfälle erlitten hatte) waren im klinischen Bild die Symptome der senilen Demenz vorherrschend gewesen; jedoch fanden sich neben der paralytischen Veränderungen weder Drusen noch typische Fibrillenveränderungen. Spirochäten fanden sich hier ebenfalls in diffuser Verteilung. — Im dritten Falle (63jähriger Mann, klinisch reine Paralyse) fanden sich neben den paralytischen Veränderungen typische Plaques. Spirochäten waren hier teils disseminiert, teils in herdförmigen Ansammlungen nachweisbar. Zwischen der Verteilung der Drusen und Spirochäten bestehen keinerlei gesetzmäßigen Zusammenhänge; nur stellenweise trafen Drusen und Spirochäten zusammen. *Schob* (Dresden).

Tramer, M.: Über einen Fall von Taboparalyse. (*Schweiz. Anst. f. Epilept., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51,** Nr. 41, S. 948—951. 1921.

Schilderung eines typischen Falles dieser Art, der aus nicht recht begreiflichen Gründen auch von spezialistischer Seite lange verkannt wurde. *Lotmar* (Bern).

Schizophrenie:

Popper, Erwin: Klinische Studien zur Genese der Schizophrenien II (zur exogenen Genese.) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50,** H. 4, S. 235—250. 1921.

Das Material dieser Untersuchung lieferten die 380 Kranken der im gleichen Bande,

achtete keine Gewöhnung an das Mittel; das plötzliche Aussetzen zeitigte keine unangenehmen Erscheinungen. Nur bei 12 Kranken traten Schwindel und Benommensein als Nebenwirkungen auf und bei 5 von diesen auch Störungen im Zusammenwirken der Muskulatur. Verringerung der Dose brachte die Intoxikationserscheinungen meist zum Verschwinden. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Sándor, Stefán: Zur Behandlung von Krämpfen mit Exstirpation einer Nebenniere. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48,** Nr. **25,** S. 881—883. 1921.

Bei 4 schweren Fällen von genuiner Epilepsie wurde nach Brüning eine Nebenniere exstirpiert (Zugang vom lumbalen Nierenschnitt). Der Blutverlust war bei allen Fällen belanglos, so daß es nicht angeht, die Wirkung der Operation dem Blutverlust zuzuschreiben. 2 Patienten bekamen ein postoperatives Empyem, an dem einer von ihnen starb. Der älteste, vor 3 Monaten im Status epilepticus operierte Patient ist wesentlich gebessert und hat nur alle 2 Wochen einen leichten Anfall, die anderen sind 4 Wochen bis 12 Tage nach Operation noch anfallsfrei. Die Beobachtungszeit ist zu kurz, um irgendwelche Schlüsse zu ziehen, doch ist der momentane Erfolg unleugbar, so daß es wünschenswert erscheint, auf dem verheißungsvollen Wege die Versuche fortzusetzen. *Deusch.*°°

Kahler, H.: Zur Kenntnis der Narkolepsie. (*III. med. Univ.-Klin., Wien.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **41,** H. 1, S. 1—17. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall von echter Narkolepsie. Die 21jährige Patientin zeigt hypoplastische Konstitution und Stigmata degenerationis. Aus erhöhtem Schlafbedürfnis nach Überanstrengung entwickelten sich typische narkoleptische Anfälle, später kamen ganz plötzlich einsetzende „Ohnmachtsanfälle" hinzu. Die Diagnose: Epilepsie wird vom Verf. erwogen, jedoch abgelehnt, wiederholt nachgewiesener Babinski wird auf Rechnung eines leichten Hydrocephalus gesetzt. Leichte hysterische Züge des Krankheitsbildes werden als Komplikation gedeutet. Der Narkolepsie liegt nach Verf. eine Konstitutionsanomalie zugrunde, wie sie auch in den Fällen, in denen die Narkolepsie eine symptomatische ist, anzunehmen ist. Die Blutdrüsen sind allem Anscheine nach für das Zustandekommen des Leidens von maßgebender Bedeutung. *Henneberg* (Berlin).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Rodenacker: Beitag zur Myxidiotie (Athyreosis acquisita). Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166,** H. 1/4, S. 44—48. 1921.

6jähriges Kind mit Myxidiotie, bei dem unter Darreichung von Schilddrüsen- und Nebennierensubstanz in relativ kurzer Zeit eine wesentliche Besserung der körperlichen und psychischen Symptome eingetreten war. Das Kind hatte bei der Geburt normalen Eindruck gemacht und sich bis zum 6. Monat gut entwickelt; die krankhaften Erscheinungen der Myxidiotie hatten angeblich erst nach einer Gastroenteritis eingesetzt. (Da auch die Schwester keine fühlbare Schilddrüse hatte und leichte hypothyreoide Störungen zeigte, wird die ätiologische Bedeutung der Gastroenteritis als zweifelhaft angesehen werden müssen. Ref.) *Schob.*

Schmidt, Hugo: Bewegungstherapie als unterrichtliches Prinzip. Hilfsschule Jg. **14,** H. 9, S. 197—206 u. H. 10, S. 226—230. 1921.

Verf. weist empfehlend auf die große Bedeutung hin, die den körperlichen Übungen in der Hilfsschule zukommt zur Besserung der Bewegungskoordination und der gesamten Psychomotilität der Kinder. Er empfiehlt Pustübungen, Atemübungen, sowie Übungen im Kneten, Ausschneiden und Holz- und Papparbeiten; des ferneren sorgfältigere Durchgestaltung des Turnunterrichts unter Ausnutzung des Lustmoments, also Zuhilfenahme von Spiel, Rhythmus und Musik. — Den Gedanken und Wünschen des Verf. kann man vom ärztlichen Standpunkt nur zustimmen. Gerade diese systematische, dem Einzelindividuum zugepaßte Übung der Motilität, die wir heute eigentlich erst im sprachlichen Artikulationsunterricht haben, verdient als Mittel zur Entwicklung der gesamten geistigen Kräfte der schwachsinnigen Kinder noch eine erhöhte Beachtung. *Stier* (Charlottenburg).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Boas, Kurt: Die progressive Paralyse bei Heeres- und Marineangehörigen in Krieg und Frieden, mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Gesichtspunkte in der Dienstbeschädigungsfrage. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 2/3, S. 623—814. 1921.

Es handelt sich in der ausgedehnten Arbeit um ein großes Übersichtsreferat, das

natürlich eigentlich nicht referierbar ist. Beschäftigt sich der erste Teil der Arbeit mit der Statistik, der allgemeinen Ätiologie und der Klinik der progressiven Paralyse der Heeres- und Marineangehörigen des Friedensstandes, so gibt der zweite Teil eine Übersicht über die Fragen der Kriegsparalyse; daran schließt sich ein Überblick über die auslösenden Ursachen der Paralyse bei Heeres- und Marineangehörigen im Krieg und Frieden. Im letzten Teil wird die Frage der Versorgung der paralytischen Heeres- und Marineangehörigen nach dem Reichsversorgungsgesetz vom 12. V. 1920 erörtert. Dieser Teil ist besonders für die vielen begutachtenden Ärzte wichtig. Daß es neben der klassischen Form der Paralyse keine eigene Kriegsparalyse gibt, wie Weygandt meinte, zeigt überzeugend die Boassche Zusammenstellung, auch daß wir in der ganzen Paralysefrage mit dem gesamten Kriegsparalysematerial nicht weitergekommen sind. *Wilh. Mayer* (München).

Herschmann, Heinrich: Über den klinischen Verlauf der progressiven Paralyse im Senium. Med. Klinik Jg. **17,** Nr. 41, S. 1225—1227. 1921.

Das Symptomenbild der Paralyse ist abhängig vom Lebensalter der Erkrankten. Nach Alzheimer und Kraepelin stellt die juvenile Paralyse eine klinisch-symptomatologische Einheit dar, charakteristisch ist das lange Prodromalstadium, das Fehlen der Wahnbildungen, der äußerst langsame Verlauf. Herschmann hat an 48 Fällen von progressiver Paralyse im Senium Eigentümlichkeiten der klinischen Form und des Verlaufs studiert. Bei der einfach dementen Form verblöden die Kranken auffallend rasch, die Störung der Merkfähigkeit erreicht sehr hohe Grade. Am bemerkenswertesten (und am typischsten) im klinischen Verlauf der senilen Paralyse ist die große Häufigkeit der paranoiden Form und deren Ähnlichkeit mit dem senilen Eifersuchts- und Beeinträchtigungswahn, der nachts oft in halluzinatorische Verwirrtheitszustände ausartet. Diese bei der gewöhnlichen Paralyse selteneren, den Psychosen des Greisenalters aber eigentümlichen Symptome scheinen den Einfluß des Lebensalters auf die Symptomatologie der paralytischen Geistesstörung zu bestätigen. Über die histopathologischen Ursachen soll später berichtet werden. *Singer* (Berlin).

Chaskel, Max: Über einige Paralysefälle mit klinischen und anatomischen Besonderheiten und Spirochätenbefunden. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 2/3, S. 601—622. 1921.

Im ersten Falle (36jährige Frau, die im Anschluß an gehäufte Anfälle gestorben war) fanden sich neben den typischen paralytischen Veränderungen an einzelnen Stellen der Hirnrinde kleine Gummen, teilweise mit Riesenzellen; Spirochäten, die sich sonst in der Rinde in diffuser Verteilung fanden, waren in den Gummen nicht nachweisbar. Auch wenn der Nachweis von Spirochäten in den Gummen nicht glückt, so gibt das noch kein Recht zu der Annahme, daß die Spirochäten nicht Ursache der Gummenbildung seien, denn sie könnten entweder schon durch Nekrose zugrunde gegangen sein oder bei ihrer Fähigkeit sich im Gewebe fortzubewegen, die Gummen als ungünstigen Nährboden bereits wieder verlassen haben. — Im zweiten Falle (68jähriges Fräulein, das ebenfalls gehäufte Anfälle erlitten hatte) waren im klinischen Bild die Symptome der senilen Demenz vorherrschend gewesen; jedoch fanden sich neben der paralytischen Veränderungen weder Drusen noch typische Fibrillenveränderungen. Spirochäten fanden sich hier ebenfalls in diffuser Verteilung. — Im dritten Falle (63jähriger Mann, klinisch reine Paralyse) fanden sich neben den paralytischen Veränderungen typische Plaques. Spirochäten waren hier teils disseminiert, teils in herdförmigen Ansammlungen nachweisbar. Zwischen der Verteilung der Drusen und Spirochäten bestehen keinerlei gesetzmäßigen Zusammenhänge; nur stellenweise trafen Drusen und Spirochäten zusammen. *Schob* (Dresden).

Tramer, M.: Über einen Fall von Taboparalyse. (*Schweiz. Anst. f. Epilept., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51,** Nr. 41, S. 948—951. 1921.

Schilderung eines typischen Falles dieser Art, der aus nicht recht begreiflichen Gründen auch von spezialistischer Seite lange verkannt wurde. *Lotmar* (Bern).

Schizophrenie:

Popper, Erwin: Klinische Studien zur Genese der Schizophrenien II (zur exogenen Genese.) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50,** H. 4, S. 235—250. 1921.

Das Material dieser Untersuchung lieferten die 380 Kranken der im gleichen Bande,

Heft 3, erschienenen Arbeit, die hier fortgesetzt wird. Es handelt sich um die Bedeutung exogener Faktoren für die „Hervorrufung, Auslösung, Mitbestimmung" der Erkrankung. Es gibt sicher völlig spontane Erkrankungen, jedoch es gibt Fälle, für die Dauerschädlichkeiten als ein wichtiger konditionaler Faktor anzusehen sind. Rein psychische Momente können aber auch akut eine so schwere Störung der Gesamtpersönlichkeit bedingen, daß die Krankheit unmittelbar anschließend zum Ausbruch kommt. Dabei ist zu beachten, daß gerade in den Fällen von Schizophrenie, bei denen Traumen in der Vorgeschichte vorgefallen sind, über die Hälfte eine erkennbare Disposition bzw. Auffälligkeit der präpsychotischen Persönlichkeit aufweisen. Aber es gibt Traumatiker (Schädelverletzte), bei denen der genetische Zusammenhang evident ist (1,5% der Fälle). Bei Besprechung der Wirkung psychischer Schädlichkeiten wird unter Hinweis auf den „schizophrenen (schizoiden) Reaktionstypus" die Haft, die Vereinsamung erwähnt. Verf. meint bei $^1/_8$ der Männer und $^1/_5$ der Frauen bedeutsame exogene Komponenten für den Ausbruch der Psychose gefunden zu haben. Besonders die Frau scheint psychischen Schädigungen besonders leicht zu erliegen. Der „einmal ins Pathologische gedrängten Psyche" ist der „Weg zur Norm zurück ungemein erschwert". Die Entscheidung über die Wertigkeit des dispositionellen Momentes bei exogenen Schädlichkeiten ist durch die schlechte Erfaßbarkeit ihrer Komplexe sehr erschwert. Dazu kommt, daß über den Begriff „Schizophrenie" völlige Klarheit noch nicht besteht. Immerhin ist für eine Reihe von Fällen „ein genetisch-konditionales Primat exogener Momente unbedingt anzuerkennen." *Creutzfeldt* (Kiel).

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Fauvel, Henri: Épisode confusionnel post-opératoire. Décès. (Verwirrtheit nach Operation. Exitus.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 73, S. 1162—1164. 1921.

Nach Exstirpation des Uterus und der Adnexe in Chloroformnarkose wegen Uterusfibroms mit Blutungen starke motorische Unruhe, Desorientiertheit, Inkohärenz. Ideenflucht, Wortsalat. Diagnose: Agitierte Verwirrtheit. Fieber, Urinretention, leichte Albuminurie, Nahrungsverweigerung, Exitus. — Auffallend ist der letale Ausgang, an welchem aber nicht die Psychose, sondern die Infektion Schuld trägt. Postoperative Psychosen bieten sonst zumeist eine günstige Prognose und klingen bald ab, so daß Anstaltsüberweisung meist nicht erforderlich ist. *Kurt Mendel.*

Decio, Cesare: Tre casi di ansia melanconica durante la gravidanza. (Drei Fälle von Angstmelancholie während der Schwangerschaft.) (*Scuola ostetr., univ., Perugia.*) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. **3**, Nr. **7**, S. 279—287. 1921.

An der Hand dreier Krankengeschichten und der Literatur wird das Krankheitsbild der Graviditätsdepression besprochen. Eine für die Schwangerschaft spezifische psychische Erkrankungsform existiert nicht. Die Schwangerschaft wirkt lediglich als auslösendes Moment bei von vornherein psychopathisch veranlagten und hereditär belasteten Individuen. Verf. tritt für die Unterbrechung der Schwangerschaft in derartigen Fällen ein, die auch in zwei von den mitgeteilten Beobachtungen einen raschen Erfolg brachte. *J. Bauer* (Wien).

Manisch-depressives Irresein:

Kill, Joseph M.: Beiträge zur Verlaufsart beim manisch-depressiven Irresein. (*Dr. Hertzsche Kuranst., Bonn.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 2/3. S. 815—880. 1921.

Systematischer Überblick über 24 langfristig beobachtete Fälle von manisch-depressivem Irresein mit eingehenden Epikrisen. Als Gesamtergebnis der interessanten Arbeit wäre bezüglich der Verlaufsformen zu buchen, daß schlechterdings alle nur denkbaren Ablaufsmöglichkeiten vorkommen können, ohne daß wir bisher irgendeinen bestimmenden Faktor für diese oder jene Verlaufsart herauszuerkennen vermöchten. Hinsichtlich des Symptomenbildes bestätigt sich wieder die alte Er-

fahrung, daß dieses an sich weitgehend dem anderer Psychosen, speziell der Schizophrenie, ähneln kann, ohne daß eine Unterscheidung lediglich vom Zustandsbilde aus erreichbar wäre. *Birnbaum* (Berlin-Herzberge).

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Becker, Wern. H.: Über die heutige Nomenklatur paranoischer und paranoider Psychosen. Fortschr. d. Med. Jg. **39**, Nr. 20, S. 737—739. 1921.

Versuch, eine Übersicht über Bestrebungen zur systematischen Gruppierung der paranoischen und paranoiden Psychosen zu geben. *Seelert* (Berlin).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Lehner, Grete: Zur Differentialdiagnose zwischen psychogenem Stottern und verlangsamtem Gedankengang. (*Garnisonsspit. Nr. 1, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 39, S. 476. 1921.

9jähriger Knabe mit Nasenflügelsymptom und Sprechhemmung, durch welche er ein leichtes Stottern zu überwinden schien. *O. Albrecht* (Wien).

Sarabia y Pardo, D. Jesús: Hysterie bei Kindern. Pediatr. españ. Jg. **10**, Nr. 106, S. 193—203 u. Nr. 107, S. 225—232. 1921. (Spanisch.)

Weit ausholende Betrachtungen über Wesen, Definition, Diagnose der Hysterie, die Möglichkeit ätiologischer Bedeutung gewisser endokriner Störungen für ihr Zustandekommen. Im einzelnen nicht zu referieren. Verf. will erst vom dritten Lebensjahre von Hysterie bzw. hysterischen Erscheinungen sprechen. Obwohl auch in den beiden ersten Lebensjahren Phänomene vorkommen, die als hysterische anmuten können, sei man nicht berechtigt, sie so zu deuten und zu benennen, da weder die Psyche noch das Gehirn anatomisch dazu genügend entwickelt seien, das zu produzieren, was als hysterisch aufzufassen sei. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Schweizer, Fernando: Rumination beim Säugling. (*Soc. argent. de pediatr., Buenos Aires, 3. VI. 1921.*) Semana méd. Jg. **28**, Nr. 23, S. 688—689. 1921. (Spanisch.)

7 Monate altes Brustkind einer nervösen, dem Ehemann blutsverwandten Mutter. Seit dem 40. Lebenstage nach den Mahlzeiten regelmäßig Erbrechen, das durch die üblichen, auf Mutter und Kind sich erstreckenden Vorbeugungs- und Behandlungsmethoden nicht beseitigt werden konnte. Gewicht 4400 g. Genauere Beobachtung ergab, daß nach dem Trinken das Kind, das eigenartig abwesenden und vergnügten Gesichtsausdruck zeigte, nachdem man vorher eine Art Deglutinations- (bzw. Regurgitations-) Geräusch gehört hatte, sich die Finger tief in den Mund einführte, worauf es die Milch auswarf. Festhalten der Hände genügte, das Speien zu verhindern, worauf das Gewicht in 2 Wochen um 500 g zunahm. Es handelte sich also offenbar um Rumination bei einem neuropathischen Säugling. In der Diskussion wurde die oft psychogene Entstehung des kindlichen Mericismus und die Wirkung psychotherapeutischer Maßnahmen erörtert. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Starobinsky, A.: Les hypocondriaques. (Die Hypochonder.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **21**, Nr. 41, S. 481—483. 1921.

Orientierungsaufsatz für den praktischen Arzt. Von den 3 aufgeführten Fällen ist einer unseres Erachtens als Zwangsneurose, der zweite als Depression nach Grippe aufzufassen. Keine neuen Gesichtspunkte. *Villinger* (Tübingen).

Forensische Psychiatrie.

Pasquarelli, M. G.: „L'uomo delinquente" di Luigi Ferrarese (1795—1855). („Der verbrecherische Mensch" nach den Lehren von Ludw. Ferrarese.) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Bd. **41**, H. 4, S. 470—495. 1921.

Der dem Andenken von Lombroso gewidmete Aufsatz ist medikohistorischer Art und entwirft unter wörtlicher Wiedergabe zahlreicher Stellen aus den Werken dieses altitalienischen Irrenarztes ein Bild von dem weit ausschauenden und seiner Zeit vorauseilenden kriminalanthropologischen und forensisch-psychiatrischem Systeme Ferrareses, der in vieler Hinsicht ein Vorläufer der positiven kriminalistischen italienischen Schule genannt werden darf. Sein wissenschaftliches Programm erhellt unter anderm am besten aus den Worten, daß man nicht die Verbrechen, sondern die Rechtsbrecher studieren müsse; Verbrechen sind Produkte der Natur und der Situation des Verbrechers und können nur aus der Natur und der Situation desselben erklärt und beurteilt werden. *Alexander Pilcz* (Wien).

Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

Sitzung vom 26. November 1921.

Spielmeyer: Über Verödungsherde und Koagulationsnekrose im Gehirn.

Die Verödungsherde — als Folgen von Zirkulationsstörungen — kann man nach der Verschiedenheit ihrer Genese in 3 Gruppen einteilen: 1. Herde, die noch nicht (oder unvollkommen) erweicht sind, 2. narbige und atrophische Lichtungsbezirke, 3. koagulierte Verödungsherde. 1. Bei Nekrosen, die einen großen Umfang haben und verhältnismäßig frisch sind, findet man die zentralen Partien noch unverändert, sozusagen „einfach" nekrotisch. Es ist hier noch nicht zur Erweichung gekommen. Denn die Erweichung hängt von der Wiederbelebung des nekrotischen Bezirkes ab. Das sollte schärfer betont werden, als es im allgemeinen bisher geschieht. Der der Nekrose folgende Zustand der Erweichung ist nicht etwa wie eine Autolyse zu bewerten, die durch Freiwerden von Enzymen aus den abgestorbenen Zellen bewirkt wird. Wir können vielmehr Schritt für Schritt verfolgen, wie sich mit dem Einsprossen junger Gefäße und netziger Fibroblastenzüge in die völlig abgestorbenen Bezirke die Colliquation vollzieht. Erst dann erfolgt die Verdauung der nekrotischen Massen. Der Abbau ist die Erweichung. Die Erweichung kann eine lange Verzögerung erfahren; wir sahen eine solche Späterweichung bei einer Kleinhirnzertrümmerung; noch $2^1/_2$ Jahre nach der Läsion war die Erweichung, speziell der Kleinhirnrinde, noch nicht beendet. Wovon diese Verspätung der Erweichung abhängt, läßt sich noch nicht sicher feststellen (weitgehende Lösung der Gewebsstücke aus dem Zusammenhang, besondere Eigentümlichkeiten des Rindengewebes). Gerade bei dieser Späterweichung ist der Vorgang der allmählichen Wiederbelebung und der damit in Zusammenhang stehende intra- und extracelluläre Abbau leicht zu verfolgen.

Eine Ergänzung erfahren diese Beobachtungen durch Studien am transplantierten Nerven. Ein mir von Prof. Eden (Freiburg) zur histologischen Beurteilung überlassenes implantiertes Nervenstück war zum weitaus größten Teil nekrotisch geblieben und selbst nach 9 Monaten noch nicht vom Wirtsgewebe substituiert bzw. organisiert, abgesehen von seinen äußersten peripheren Lagen. Nur in diesen letzten konnte ich mit der Wiederbelebung durch einsprossendes Mesenchym einen Abbau finden. Im übrigen erschien das gesamte Transplantat „einfach" nekrotisch.

Eine Untergruppe der ersten Form von Verödungen sind die unvollständigen Erweichungen, vor allem bei der Thrombose. 2. Mit solchen unvollständigen Erweichungen dürfen jene Verödungen nicht identifiziert werden, die wir als narbige und atrophische abtrennen wollen: die Rindenverödungen, die perivasculäre Gliose, der arteriosklerotisch bedingte Markschwund, manche Lappenatrophien. Hier handelt es sich um eine langsam fortschreitende und unvollständige Ausschaltung von der Ernährung; dementsprechend leidet das empfindlichere funktiontragende Parenchym Not, während die Glia noch proliferationsfähig bleibt. Natürlich gibt es Übergänge zur Colliquationsnekrose; eine Steigerung der Intensität der Gefäßerkrankung kann jeweils eine völlige Nekrose mit nachfolgender Erweichung bewirken. Aber in ihren reinen Typen sind die atrophischen und narbigen Verödungen von ganz anderem Verhalten wie die Erweichungsherde. Es handelt sich um langsame degenerativ atrophische Umwandlungen; manchmal vielleicht um rein atrophische Vorgänge im Sinne der ischämischen Atrophie eines Organteiles. Unter anderem spricht das Ausbleiben einer gliösen Organisation in solchen Lichtungen dafür. (Vgl. dazu das Kapitel: Folgen von Zirkulationsstörungen in meiner „Histopathologie des Nervensystems".) 3. In den letzten Jahren habe ich bei arteriosklerotischen und syphilitischen Gefäßerkrankungen Beobachtungen gemacht, die beweisen, daß es auch im Gehirn eine Koagulationsnekrose gibt. Dabei kann es nicht nur zu einer intracellulären Gerinnung kommen, sondern auch zu einer extracellulären Ausscheidung fibrinoider Massen. Man sieht das bei manchen noch in Nekrobiose befindlichen Bezirken, wie in total nekrotischen

Arealen der Hirnrinde. Der Satz, daß im Gehirn die Nekrose immer zur Erweichung führt, ist demnach nicht mehr in dieser Exklusivität gültig. Unsere Feststellungen koagulierter Verödungsherde in der Rinde werden erweitert durch Beobachtungen bei den Ringblutungen der Hirnpurpura, den Malariaherdchen Dürcks, den Großhirnherden bei perniziöser Anämie u. ä.; die zentralen Partien solcher Herde enthalten offenbar auch koagulierte nekrotische Massen.

Aussprache: Dürck: Auch ich habe mich in letzter Zeit mehrfach davon überzeugt, daß ganz ähnliche Zellknötchen wie bei der akuten perniziösen, komatösen Malaria im Gehirn auch bei perniziöser Anämie vorkommen. Die Ähnlichkeit ist tatsächlich eine frappante; auch bei der perniziösen Anämie handelt es sich um Zellknötchen aus stäbchenförmigen, pallisadenartig in epithelioidem Verbande angeordnete Gliazellen, die sich um ein anscheinend nekrotisches Zentrum herumgruppieren wie bei der Malaria um das mit Plasmodien oder mit Pigmentblöckchen gefüllte und in seiner Wand nekrotisch gewordene Gefäß. Ich glaube aber, wir können trotzdem an der Spezifität der „Malariagranulome" und auch an ihrer Bezeichnung als „Granulome" festhalten, denn die bei Malaria vorkommenden Knötchen stellen eben eine besondere Reaktionserscheinung des Zentralnervensystemgewebes gegenüber den Plasmodien und deren Giftwirkung dar, ganz ebenso wie der Tuberkel eine reaktive Gewebswucherung gegenüber der Giftwirkung der Tuberkelbacillen ist, eine Reaktion, welche wir auch bei einer Reihe anderer Infektionen, eben bei den sog. „infektiösen Granulomen" sehen. Bei der perniziösen Anämie scheint es infolge der durch die Blutveränderung gesetzten lokalen Gewebsnekrose zu der ähnlichen Knötchenbildung zu kommen. — Im übrigen begrüße ich auf das lebhafteste die schönen neuen Untersuchungen des Vortr. und glaube, daß sie einen ganz wesentlichen Fortschritt in unserer Erkenntnis bez. der regressiven Prozesse im Zentralnervensystem darstellen. Die Pathologie hat uns bisher immer gelehrt, daß die Folge eines lokalen Gefäßverschlusses für alle Gewebe der Eintritt einer Koagulationsnekrose sei, mit alleiniger Ausnahme des Zentralnervensystems, in welchem es immer zu einer Colliquationsnekrose komme. Als Grund für diesen fundamentalen Unterschied hat man immer den anders gelagerten „Gewebschemismus" im Zentralnervensystem angegeben. Es ist einleuchtend, daß das eine recht wenig befriedigende Erklärung ist, aber man wußte eben nichts Besseres an ihre Stelle zu setzen. Es muß als ein ganz bedeutender Fortschritt bezeichnet werden, daß uns der Vortr. gezeigt hat, daß die Anfänge des „Infarktes" im Zentralnervensystem ganz ebenso wie in anderen Geweben durch das Auftreten von koagulationsnekrotischen Gewebszonen bezeichnet werden, welche unter besonderen Umständen sogar sehr lange Zeit als solche liegen bleiben können und in welchen nur durch das Dazwischentreten mesodermaler Gewebszellen eine Auflösung, eine sekundäre „Colliquation" das Bild des „Erweichungsherdes" hervorbringt. — Spatz: Ein drastisches Beispiel dafür, daß die Abbauerscheinungen auf Lebensprozessen beruhen, ist die Hämosiderinbildung. Wir finden, daß Hämosiderin nur da entsteht, wo lebende Zellen vorhanden bzw. eingedrungen sind. Dies kann auch im Experiment gezeigt werden. Bei der sterilen Autolyse von roten Blutkörperchen (Leupold) entsteht kein braunes Pigment mit mikrochemisch nachweisbarem Eisengehalt. Setzt man aber Bakterien oder sterile Organstückchen hinzu, so werden die Erythrocyten zerstört, und es bildet sich Hämosiderin.

Kraepelin: Zur Kenntnis des Drucksinns der Haut.

Vortr. berichtet über Versuche, die er in den Jahren 1885—88 und 1894, zum großen Teil gemeinsam mit seiner Frau, über die Empfindlichkeit der Haut des Nagelgliedes am rechten Mittelfinger für Berührungen ausgeführt hat. Die Mehrzahl dieser Untersuchungen bezog sich auf die Feststellung der Unterschiedsschwelle für Gewichte innerhalb weiter Grenzen und soll hier nicht besprochen werden. Weiterhin aber wurde nach dem Verfahren der Minimaländerungen die Druckschwelle für eine Berührungsfläche von etwa 1 qmm bestimmt, sie betrug für die beiden Versuchspersonen annähernd 0,09 und 0,1 g. Dabei zeigte sich, daß dem Schwellengebiete, innerhalb dessen leise Berührungen bald gefühlt werden, bald nicht, eine sehr große Ausdehnung zukommt. Die Reizgrößen, die unter günstigen Bedingungen gerade noch wahrgenommen werden, müssen auf das 5—7fache gesteigert werden, wenn sie immer sicher empfunden werden sollen. Erhebliche Bedeutung für die Berührungsempfindlichkeit kommt selbstverständlich der Übung und der Ermüdung zu, aber auch Schwankungen der Aufmerksamkeit und ähnliche seelische Einflüsse, andererseits Wärme und Kälte, vielleicht auch Durchblutung, voraufgehende Beschäftigung und andere, den örtlichen und allgemeinen Zustand verändernde Umstände können wohl eine Rolle spielen. Das Ansteigen der Empfindlichkeit mit Zunahme des Reizes zeigte bei beiden Versuchspersonen ein etwas abweichendes Verhalten. Für schwache Reize war die

weibliche Versuchsperson empfindlicher, wohl wegen ihrer zarteren Haut, für etwas stärkere die mehr an wissenschaftliche Beobachtung gewöhnte männliche Versuchsperson. Weitere Versuchsreihen beschäftigten sich mit der Beeinflussung der Hautempfindlichkeit durch zahlreiche (meist 500), in rascher Folge auf dieselbe Hautstelle einwirkende leise Berührungen. Dabei zeigte sich zunächst, daß unter solchen Einwirkungen die Berührungsempfindlichkeit im allgemeinen regelmäßig abnimmt. Im einzelnen jedoch stellte sich heraus, daß diesem Sinken an manchen Tagen ein Ansteigen der Empfindlichkeit vorherging; letztere pflegte dann im Beginne des Versuches auffallend gering zu sein. In diesen Fällen war die Zahl der empfundenen Berührungen am Schlusse der Reihe meist höher als bei anfänglich großer Empfindlichkeit; auch die Gesamtzahl der empfundenen Berührungen war durchschnittlich größer. Es hatte demnach den Anschein, als ob zu Beginn des Versuches verschiedenartige Zustände des Sinnesgebietes gegeben waren, bei denen es sich bald um hohe Anfangsempfindlichkeit mit rascher Abnahme, bald um geringe Empfindlichkeit mit späterer Steigerung handelte. Wodurch diese Verschiedenheit bedingt wurde, ließ sich nicht genauer feststellen, doch waren Tage der letzteren Art gegen Ende der Versuchszeit häufiger; auch gutes Befinden und vorherige Schonung schienen deren Auftreten zu begünstigen. Sehr bemerkenswert waren bei diesen Versuchen die immer wiederkehrenden Schwankungen der Empfindlichkeit, die meist allmählich, bisweilen aber auch ziemlich plötzlich zur Entwicklung kamen, so daß auf gänzliches Versagen eine Zeit sehr deutlicher Empfindungen folgte. Nicht selten traten dabei, vorzugsweise in den ersten und mittleren Versuchsabschnitten, Eigenerregungen auf, Druckempfindungen, die einzelne starke Berührungen oder länger dauernde Belastung vortäuschten. Offenbar bedingt die Häufung leiser Reize eine allmählich anwachsende und dann mit fortschreitender Ermüdung wieder schwindende Erregung im Sinnesgebiete. Diese Erscheinung war an manchen Versuchstagen sehr ausgeprägt, während sie an anderen vollständig fehlte, ohne daß sich dafür ein Grund auffinden ließ. Sie stand jedenfalls nicht mit der öfters beobachteten Steigerung der Empfindlichkeit für wirkliche Druckreize während der Versuchsreihe in engerem Zusammenhange. Nach Abschluß der Ermüdungsreihen wurden mehrfach noch Berührungen der gleichen Art an entsprechenden Stellen benachbarter Finger oder der anderen Körperseite angebracht; auch wurden gleiche Versuche am Finger der anderen Seite ohne vorhergehende Ermüdungsversuche ausgeführt. Überraschenderweise stellte sich ein ganz verschiedenes Verhalten der beiden Versuchspersonen heraus. Während bei der weiblichen Versuchsperson nach dem Ermüdungsversuche eine erhebliche Steigerung der Berührungsempfindlichkeit hervortrat, bot die männliche eher eine Herabsetzung dar, obgleich sie zweifellos weniger ermüdbar war als jene. Ob damit der weitere Unterschied in irgendeiner Beziehung steht, daß bei ihr die späte Entwicklung der Höchstempfindlichkeit im allgemeinen seltener war, muß dahingestellt bleiben. Da die durch die Ermüdungsversuche hervorgerufenen Veränderungen der Empfindlichkeit sich auch auf benachbarten oder entsprechenden Gebieten der anderen Seite zeigen, kann es sich nicht um rein örtliche Vorgänge handeln, sondern ihr Sitz muß zentraler gelegen sein. Durch geeignete Abwandlungen der Versuche dürften sich die Bedingungen für ihre Entstehung, ihren Sitz, ihre Bedeutung und die Beziehungen, die etwa zu dem verschiedenen Verlaufe der Ermüdungskurve bestehen, wohl noch näher umgrenzen lassen.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVII, Heft 8 S. 481—560

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Mingazzini, G.: Beitrag zum Studium des Verlaufes einiger Bahnen des Zentralnervensystems des Cynocephalus papias. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **41**, H. 1, S. 71—92. 1921.

Mingazzini hat eine lückenlose Schnittserie des ganzen Zentralnervensystems eines 3 Wochen alten Cynocephalus papias vom mittelsten Conus terminalis bis zum Stirnhirn (einbegriffen) nach Weigert-Pal, Pal und Fuchsinfärbung untersucht und konnte nachweisen, daß die ganze cerebrocerebellare Faserung vom frontalen Operculum, dem Temporooccipitalhirn über das ventrale Fünftel des vorderen Segments der inneren Kapsel, dem Genu capsulae internae, den lateralen und medialen Hirnschenkelfußarealen, medialen und dorsolateralen Pyramidenbündeln der Brücke, ventraler Faserung des Stratum superficiale fibr. transvers. pontis, dorsolateralen Teilen des Brückenarms bis zu ventralen Abschnitten des Kleinhirnhemisphärenmarkes in der Markscheidenbildung wie beim Menschen im gleichen Alter zurückgeblieben war, und zwar konnte besonders im Hirnschenkelfuß beobachtet werden, wie die Myelinisation von dem frontalen Ende zum caudalen (also in der Leitungsrichtung) vorschritt. Auch in der früheren Ummarkung der cerebello-cerebralen Bahn glich der Befund dem beim Menschen bekannten. Eine gleiche Analogie ergab sich bei der Untersuchung des Tractus spino-cerebellaris dorsalis, der früh markreif ist und in seiner Form und Lage ganz dem des Menschen gleicht, auch an Größe frontalwärts zunimmt (erstes Auftreten in der Höhe der letzten Brustsegmente), und wie beim Menschen Fasern in den marklosen Pyramidenseitenstrang treten läßt. Das Bündel reicht im Gegensatz zum menschlichen in allen Höhen des Rückenmarkes bis zum Apex cornu posterioris, es fehlt ihm auch anscheinend in höheren Cervicalsegmenten die beim Menschen bekannte ventrale Verdickung. Das Gowerssche Bündel ist gleich dem beim Menschen völlig markhaltig. Die Pyramidenbahn hat ihr Mark von der Großhirnrinde bis zur Oblongata bereits erhalten, von da ab steigt caudalwärts die Zahl markloser Fasern rapide an, in das bulbäre Pyramidenareal treten aber wie beim Menschen eine Anzahl restiformo-pyramidaler markhaltiger Fasern ein (via Fibrae arciformes internae und Fibrae endopyramidales). Eine Asymmetrie der Pyramidenseitenstrangbahn und des Tr. spino-cerebellaris, wie sie bei Cynocephalus gefunden wurde, ist beim Menschen selten. Wie bei fast allen Affen fehlt auch bei Cynocephalus die Pyramidenvorderstrangbahn. Im Occipitalmark erhält das Tapetum wie beim Menschen später als die Sehstrahlungen und diese wieder später als der Fasciculus longitudinalis inferior ihr Mark. Auch hier besteht also eine weitgehende Übereinstimmung in der Myelinisierung zentraler Leitungsbahnen zwischen Mensch und Cynocephalus. *Wallenberg.*

Bretschneider, Fr.: Über das Gehirn des Wolfsmilchschwärmers (Deilephila Euphorbiae). Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. **57**, H. 3, S. 423—462. 1921.

An einer von Mühlschlegel (Göppingen) angefertigten Reihe von Schnittserien hat Bretschneider eingehende Studien über das Gehirn des Wolfsmilchschwärmers (Deilephila Euphorbiae) gemacht und die Ergebnisse mit der Struktur bekannter Insektengehirne verglichen. Es zeigte sich unter anderem, daß die „pilzförmigen Körper" verhältnismäßig gering entwickelt sind, wenig Zellen enthalten, mit den „Becher"-Organen durch 3 „Einströmungen" verbunden werden, zarte, reich ver-

zweigte Stiele besitzen und ohne scharfe Grenze in das übrige Protocerebrum übergehen. Die dickwandigen und glomerulusreichen „Becher" der rechten und linken Seite sind durch eine breite Faserbrücke verbunden. Gut entwickelt ist, trotzdem keine „Ozellen" nachweisbar sind, auch die „Brücke". Sie besitzt zahlreiche Verbindungen, namentlich mit den optischen Ganglien. Diese letzteren zeigen hervorragende Ausbildung, insbesondere der früher von B. bei Cetonia aurata beschriebenen „Seitenfibrillärmasse", die sich von der sog. „3. Fibrillärmasse" abspaltet. Die „Nebenlappen" der Protocerebralloben sind durch scharfe Umgrenzung, Neurilemmscheide, eigenartige Glomerulenstruktur, Ausbildung einer besonderen Zellgruppe, breite Commissur mit Verbindungen zum „Zentralkörper", engem Zusammenhang mit dem Ganglion opticum und den Stielenden der pilzförmigen Körper wohl charakterisiert — nach B. ein primitives Merkmal: B. hält den Nebenlappen wie die Zentralkörper für Reflex- und Assoziationszentren erster Stufe gegenüber den hochstehenden pilzförmigen Körpern als Trägern komplizierter Instinkte. Sehr gute Entwickelung zeigt das als Zentrum der Antennalnerven dienende Deuterocerebrum und Tritocerebrum sowie das zellreiche Unterschlundganglion. *Wallenberg* (Danzig).

Kuhlenbeck, Hartwig: Zur Morphologie des Urodelenvorderhirns. (*Anat. Inst., Univ. Jena.*) Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. 57, H. 3, S. 463—490. 1921.

Der histologische Bau des Urodelenvorderhirns gleicht ganz dem des Medullarrohres (zentrales Grau, periphere leitende Schicht, keine Rindenbildung, radiäre Ependymfasern als Stützsubstanz) und kann als gemeinsames Ausgangsstadium für die Ontogenese des Großhirns aller höheren Vertebraten angesehen werden. Wie bei Anuren zerfällt das Vorderhirn in 1. den Lobus olfactorius (mit lateraler Formatio lobaris, Nucl. postolfactor. later. und Nucl. olfactor. anterior); 2. die Pars subpallialis (ventrolateraler Nucleus basalis, bei manchen Arten = Epistriatum, mediales Septum zwischen Nucleus basalis und Pallium, mit frontalem Nucl. postolfactor. medial., caudaler Eminentia septalis + cellulae septales, Nucl. med. + lat. septi, Pars fimbrialis septi); 3. das Pallium, das außer dem Ventrikelependym eine Basalschicht (Körnerzellen), eine Schwärmschicht (Pyramidenzellen, Körner, Tangentialzellen) und eine zellfreie oder zellarme Zonalschicht enthält. Als Primordialfelder des Pallium erscheinen wie bei Anuren a) eine Area medialis = Primordium hippocampi; b) eine Area dorsalis (a + b = Archipallium); c) eine Area lateralis (= Neopallium), die Vorstufe der Rindenfelder höherer Vertebraten, am meisten differenziert bei Salamandra maculosa, am wenigsten bei Siredon pisciformis. Bei der Aufzählung der Faserzüge folgt Kuhlenbeck im ganzen der Nomenklatur von Herrick. Es werden die medialen und lateralen Vorderhirnbündel mit ihren partiellen Kreuzungen in der Commissura anterior, ihren olfactorischen Anteilen mit teilweiser Endigung im Nucleus praeopticus, ferner der Tractus cortico-thalamicus medialis (Herrick) aus dem caudalen Primordium hippocampi (= Fornix?) und der Tract. cortico-thalamicus lateralis aus Area dorsalis und lateralis pallii, ein Tract. cortico-habenularis med. + lat. (Herrick) = olfacto-habenularis Edinger, aus dem Primordium hippocampi + lateralem Feld des Polus posterior zum Ganglion habenulae (teilweise kreuzend in der Commissura habenularis), Tract. olfacto-habenularis med. + later. (Herrick) zwischen Nucl. praeopticus (+ Striatum) und Ganglion habenulae, schließlich ein Tract. habenulo-thalamicus beschrieben. Die einzelnen Teile des Urodelenvorderhirns sind außer durch kurze Fasern (Radiat. olfactor. dorsal. zwischen Formatio lobaris und Nucl. olfact. anter., Radiat. olfact. ventr. zwischen ventraler Formatio lobaris und Nucl. olfact. ant., den Vorderhirnbündeln und dem Nucl. postolfactor. med. + lat., die Rad. olfact. horizontal. aus Form. lob. zum Nucl. olfact. ant., daneben Verbindungen der Areae pallii mit dem Subpallium) noch durch einen Tract. bulbo-corticalis zwischen dorso-lateraler Hemisphäre, besonders Nucl. olfactor. ant. und Area dorsalis pallii und einen Fasc. bulbo-occipitalis (Pedro Ramon) zwischen Endstätte der Rad. olfacto. ventr. (besonders Nucl. olfact. ant.) und Primordium hippocampi verbunden. In der Commissura

anterior kreuzen zum Teil frontal die lateralen, caudal die medialen Vorderhirnbündel (letztere größtenteils sekundäre Riechbahnen). Die Commissura hippocampi (= C. pallii), dorsal von der Commissura anterior innerhalb der Lamina terminalis eingebettet, enthält einen frontalen Abschnitt, die eigentliche Commissura hippocampi (= Psalterium) zwischen beiden Primordia hippocampi und einen caudalen, der die Areae laterales pallii verknüpft und dem Corpus callosum der Säuger gleichzusetzen ist. Caudal davon liegt Bindewalds „Commissura X", eine Verbindung der Eminentiae thalami. In der Commissura habenul. kreuzen Fasern des Tract. cort.-haben. + olfacto-habenular. *Wallenberg* (Danzig).

Kuhlenbeck, H.: Zur Histologie des Anurenpalliums. (*Anat. Inst., Univ. Jena.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Nr. 12/13, S. 280—285. 1921.

Verf. vergleicht das Pallium der Anuren (Frosch, Unke) mit dem von ihm früher untersuchten Pallium der Urodelen. Die Anuren, die phylogenetisch jüngeren Vertreter des Amphibienstammes, zeichnen sich vor jenen durch das schärfere Einschneiden der Sulci limitantes (wodurch das Pallium von der Pars subpallialis besser abgegrenzt wird), meist durch die geringere Mächtigkeit der „Basalschicht" und durch die größere Breite der „Schwärmschicht" aus. Der letztere Umstand berechtigt aber noch nicht, hier von einer beginnenden Cortexbildung zu sprechen, denn selbst die am weitesten gegen die Peripherie vordringenden Elemente der Schwärmschicht liegen nicht über der leitenden Schicht (wie das erst von den Reptilien an der Fall ist und zur Bildung des tiefen Markes führt.). Die drei bei den Urodelen nachgewiesenen Primordialfelder des Pallium kehren hier wieder, ein mediales, ein dorsales und ein laterales, welch letzteres als Neopallium (im Edingerschen Sinn) aufgefaßt wird. *H. Spatz.*

Syk, Ivan: Über einige Kerne in der Gegend des Lateralrecessus beim Orang-utan. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Arb. a. d. neurol. Inst. d. Wiener Univ. Bd. **23**, H. 2, S. 177—191. 1921.

Syk beschreibt beim Orang einen diffusen und einen circumscripten Eigenkern des Flocculus (solche Kerne sind bei einigen Säugern, besonders Kaninchen und Eichhörnchen schon lange bekannt und von Muskens als Abspaltungen aus dem Nucleus dentatus cerebelli gedeutet worden, später hat auch Fuse derartige Kernbildungen genau geschildert; Ref.). Daneben wird ein der caudalen Fläche des ventralen Cochleariskernes aufsitzender Kern als „Nucleus praepositus cochlearis" bezeichnet. Er gehört seiner Struktur nach dem Corpus pontobulbare an, das sich beim Orang weit caudalwärts bis zur Eintrittsstelle des N. glossopharyngens erstreckt, und steht mit den Flocculuskernen einerseits, dem Corpus pontobulbare andererseits in Verbindung. Die Flocculuskerne besitzen wieder Faserbeziehungen zu dem Cochlearisgebiet (Kerne und Wurzeln). Durch diese wird der Recessus lateralis ventric. IV in 2 Teile gespalten, von denen der eine (Rec. later. sens. strict.) ventral gerichtet ist, während der andere als oroventrale Ausstülpung bis zur Basis der Taenia recessus lateralis zieht. *Wallenberg* (Danzig).

Uhlmann, Eduard: Studien zur Kenntnis des Schädels von Cyclopterus lumpus L. 1. Tl.: Morphogenese des Schädels. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. **57**, H. 3, S. 275—314. 1921.

Uhlmann hat die Ergebnisse seiner eingehenden Untersuchungen über die Entstehung der Schädelform bei dem Teleostier Cyclopterus lumpus L. an Embryonen und Jungfischen (3—56 mm Länge) sowie an erwachsenen Tieren (bis 520 mm Länge) in einer sehr lesenswerten Arbeit niedergelegt. Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden, an dieser Stelle seien nur die Hauptresultate erwähnt: An der Genese des Knorpelcraniums beteiligen sich 5 Knorpelanlagen: Die „Trabeculae" werden zum Ethmoidalknorpel, die „Parachordalia" zum hinteren Schädelboden, die „periotischen Knorpel" zu den Gehörkapseln und zum Tectum synoticum, die „Occipitalpfeiler" zu den Occipitalfortsätzen und zu einem Teil der caudalen Craniumwandung, die „Epiphysalanlagen" zum Schädeldach. Die Knorpelanlagen des Cranium können in

geringem Grade durch Knochen verdrängt, aber nie in toto reduziert werden. Der Knorpelschädel gewinnt bei Erwachsenen seine größte Entwickelung. Lage und Form der Knochen gleichen denen bei anderen Teleostiern, die Knochenlamellen sind aber viel dünner. Neben Knorpel und Knochen dient faseriges Bindegewebe als Stützgewebe. *Wallenberg* (Danzig).

Uhlmann, Eduard: Studien zur Kenntnis des Schädels von Cyclopterus lumpus L. 2. Tl.: Entstehung der Schädelknochen. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. 57, H. 3, S. 315—370. 1921.

In einer zweiten Arbeit beschäftigt sich Uhlmann mit den Einzelheiten in der Knochenentwickelung des Schädels von Cyclopterus lumpus. Im Neurocranium entsteht die Knochenanlage aus der membranösen oder knorpeligen Hülle des Zentralnervensystems, im Visceralcranium aus der vorknorpeligen oder knorpeligen Visceralbogenanlage, beide gehen größtenteils aus embryonalen Zellen des Perichondriums am Knorpelcranium hervor, teils als perichondrale oder Perilamellen, teils als epichondrale oder Epilamellen. An den Übergangsstellen des Knorpels in die Kranialmembran entstehen die Knochen aus embryonalen Zellen der knorpeligen oder membranösen Kranialhülle bzw. des „Vorknorpels" (letzteres dort, wo Teile des Visceralcraniums nicht, nicht mehr oder noch nicht knorpelig angelegt sind). Die primären Knochenlamellen bilden über dem Knorpel (apochondral) oder innerhalb des Knorpels (endochondral) sekundäre Leisten (Apolamellen). Diese Knochenlamellen entstehen an den Stellen, wo eine besondere Beanspruchung vorliegt. Die Ausbildung des Primordialcraniums zur Zeit der Knochenentwickelung ist maßgebend für Entstehung und Lokalisation der einzelnen Knochen. *Wallenberg* (Danzig).

Hauschild, M. W.: Histologische Untersuchungen über normale und abnorme Synostose der Hirnschädelnähte. (*Anat. Ges., Marburg a. L., Sitzg. v. 13.—16. IV. 1921.*) Anat. Anz. Bd. 54, Erg.-H., S. 85—93. 1921.

Histologische Untersuchungen an Schnittserien von Schädeln oder deren Teilen menschlicher Embryonen von Kindern und Erwachsenen, sowie Knochenschliffe zeigen, daß die Vorbedingungen zur Verknöcherung einer embryonalen Naht sind: 1. die nahe Aneinanderlegung der Knochenränder; 2. die genügende Dicke dieser Knochenränder; 3. die Ausbildung der Gefäße, d. h. die Aktivierung des Nahtgewebes von den Gefäßen der Diploë aus. Der embryonale Knochen bildet sich als Diploë im Inneren der bindegewebigen Schädelkapsel; das Wachstum derselben vollzieht sich aber in den nicht verknöcherten äußeren und inneren Schichten, die später zur Tabula ext. und int. werden. Diese Bindegewebsschichten sind es, die eine Anpassung der Schädelkapsel zu den Spannungsverhältnissen der Schädelhöhle ermöglichen. Die dabei in Frage kommenden mechanischen Momente: die Spannungsübertragung zwischen benachbarten Knochenrändern, der Spannungsausgleich zwischen denselben und die durch die spezifische Organisation der Bindegewebsschichten zur Tabula ext. und int. erfolgte Entlastung der Zwischensubstanz, das heißt des Nahtgewebes, bestimmen den Vorgang der Nahtverknöcherung. Auch bei der postfötalen Verknöcherung bleiben diese mechanischen Prinzipien bewahrt. Der Vorgang erfährt nur dadurch einen anderen Charakter, daß der vom Periost gebildete Knochen an der Innenfläche von der Dura resorbiert wird. Demzufolge kann die Dura dem ständig durch Abbau schwindenden Knochen nicht mehr fest anhaften und verliert so ihre mechanische Bedeutung. Die Hirnnaht der Affen (Cercopithecus) zeigt dementsprechend eine periphere Verknöcherung der Naht, wogegen der zentrale Abschnitt bindegewebig bleibt und vermittelt die Spannung zwischen den Knochen an Stelle der Dura. Beim Menschen ist an dieser Stelle die Dura mit der Naht noch ziemlich fest verwachsen. Es findet also im Bereich der Naht — aber nur in diesem Bereich — eine Apposition von Knochensubstanz statt. Das expansive Knochenwachstum hört hier auf, dafür entsteht aber die Crista frontalis. Der Vorgang der Verknöcherung zwischen reinen

Bindegewebsknochen ist viel unklarer; die 3 Grundbedingungen: Knochennähe, Randdicke und Gefäßgröße bleiben aber dieselben. *Péterfi* (Berlin-Dahlem).₀

Sergi, Sergio: Sulla topografia vertebro-midollare nello cimpanzè. Nota II. (Über die vertebro-medulläre Topographie beim Schimpansen.) Atti d. R. accad. naz. dei Lincei, Rendiconti Bd. **30,** H. 1, S. 30—33. 1921.

Während im allgemeinen die Distanz zwischen dem Ursprunge der hinteren Wurzel und dem Zentrum des Foramen intervertebrale caudalwärts zunimmt, machen die 15.—18. (7.—10. dorsale) Wurzel eine Ausnahme, da deren Werte kleiner sind als der für die 14. Dasselbe Verhalten besteht beim erwachsenen Menschen, nicht aber beim Embryo oder Kind; es handelt sich um ein partielles Zurückbleiben im Wachstum der Wirbelsäule. Das relative Wachstum der Brustwirbelsäule gegenüber dem des Rückenmarkes ist beim Schimpansen kleiner als beim Menschen, insbesondere übertrifft die relative Länge der Medulla spinalis die des Kindes. Hier bestehen wahrscheinlich Zusammenhänge mit dem besonderen Bewegungstypus. *Rudolf Allers* (Wien).₀

Dieterich, Hans: Der Nerv des fünften Visceralbogens und seine Beziehung zum Foramen thyreoideum beim Menschen. Anat. Anz. Bd. **54,** Nr. 18/19, S. 398 bis 411. 1921.

Die Zahl der Schlundtaschen sinkt bekanntlich, je höher wir in der Vertebratenreihe aufsteigen. Bei Säugerembryonen beträgt sie 4, nur ausnahmsweise hat Grosser beim Menschen eine 5. Tasche nachweisen können. Während als Nerv des 4. Visceralbogens, der die 3. Schlundtasche caudal begrenzt (Nerv. posttrematicus 4) durch Froriep und Göppert der Nervus laryngeus superior beim Menschen festgestellt wurde, sind die Beobachtungen über den Nerv. posttrematicus 5, den Nerven des 5. Visceralbogens (= Nerv. posttrematicus II vagi) sehr spärlich. Dieterich konnte ihn bei Mäuseembryonen nicht finden. An einer Reihe von 52 Schnittserien durch menschliche Embryonen, von denen bei 25 noch Visceralbogen erkennbar waren, gelang es D., den Nachweis zu führen, daß zwar in seltenen Fällen bei frühen menschlichen Embryonen ein Nerv des 5. Visceralbogens auftritt, daß er aber später ohne Spuren zu hinterlassen verschwindet. Der von anderen Autoren als Nerv des 5. Visceralbogens angesprochene Nerv des Foramen thyreoideum ist lediglich eine Anastomose zwischen dem Ramus externus und Ramus internus des Nerv. laryngeus superior. *Wallenberg* (Danzig).

Goria, Carlo: Sopra un particolare reperto di degenerazione dei vasi di alcune regioni dell'encefalo. Contributo allo studio della degenerazione jalina. (Über einen besonderen Befund von Gefäßdegeneration einiger Gehirngegenden. Beitrag zum Studium der hyalinen Degeneration.) (*R. manicom., Torino-Città.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. **45,** H. 1/2, S. 145 bis 169. 1921.

45jährige Imbecille mit vorgeschrittener Pellagra und (anatomisch nachgewiesenem) Absceß am Leberhilus bekommt 3 Monate vor dem Tode epileptische Anfälle mit anschließender Verwirrtheit, die schließlich anhält und mit Nahrungsverweigerung einhergeht; Bradyphasie, Dysarthrie von spastischem Charakter. Bei der Untersuchung verwirrt, Auffassung und Reaktion verlangsamt, Amimie, völlige Interesselosigkeit für die Umgebung, Schlucken verlangsamt, diffuse Rigidität mit Sehnenreflexsteigerung, Fußklonus, Bauchreflexe fast fehlend, kein Babinski, schwere Gleichgewichtsstörung; zahlreiche Anfälle in den folgenden Monaten, Tod im Koma. Im Gehirn bei der Sektion Verhärtung in Gegend der Basalganglien sowie der Kleinhirnhemisphären. Diese Stellen opak, hellgelb, mit roten Pünktchen dicht übersät, die ihnen einen fein granulierten Anblick verleihen, dem auch der Tastbefund entspricht. Betroffen ist im Kleinhirn besonders die Umgebung des Nucl. dentat.; im Groß- und Zwischenhirn die Basalganglien nebst innerer und äußerer Kapsel, am stärksten der Linsenkern. Die übrigen Teile sind ziemlich frei. Die mikroskopische Untersuchung, deren zahlreiche Einzelheiten hier nicht wiedergegeben werden können, lehrt, daß primär eine Gefäßerkrankung vorliegt, die ausschließlich das Gehirn, und zwar speziell die genannten Gegenden betrifft, mit dadurch bedingtem herdförmigem, z. T. auch diffusem Untergang des Nervengewebes; es handelt sich dabei um hyaline Degeneration der Gefäßwand mit sekundärer Kalkeinlagerung; mit der Arteriosklerose der kleinen Gefäße hat der eigenartige Prozeß nichts zu tun. Sehr analoge Beobachtungen hat (außer früheren Autoren) vor allem Vanzetti (1904) mitgeteilt, auch die Lokalisation ist dabei eine ziemlich übereinstimmende (Basalganglien mit umliegender weißer Substanz; weiße Substanz des Kleinhirns besonders in Umgebung des Zahnkerns); klinisch treten paretisch-spastische und Krampferscheinungen in den Vordergrund. Ursächlich denkt Verf. für seinen Fall an die Pellagra und den Leberabsceß. *Lotmar* (Bern).

Jakob, A.: Über atypische Gliareaktionen im Zentralnervensystem. (Zugleich ein Beitrag zur Frage nach den Hirnveränderungen bei der Addisonschen Krankheit.) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **69,** S. 197—221. 1921.

Verf. trennt die typischen gliösen Reaktionen, die durch eine gewisse Regelmäßigkeit ihrer morphologischen Erscheinungen gekennzeichnet sind, von den atypischen (z. B. büschel- und wirbelförmige Faserwucherungen bei tuberöser Sklerose), die vielfach auf Schädigungen hinweisen, welche eine noch unreife Glia betroffen haben. Es wird dann die Frage aufgeworfen, ob sich aus den atypischen gliösen Einzelsymptomen Schlüsse auf die Pathogenese des betreffenden Prozesses ziehen lassen. Verf. würdigt die Befunde bei tuberöser Sklerose, Recklinghausenscher Krankheit, Tumoren, Epilepsie, Pseudosklerose Wilson, ferner bei einem eigenartigen Krankheitsprozeß bei chronischer Psychose mit katatonen Symptomen (beschrieben in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **66**), der schwere Parenchymdegenerationen und reaktive pro- und regressive Gliaveränderungen im Sinne der Alzheimerschen atypischen großen Zellen zeigte. Weiter wird darauf hingewiesen, daß bei verschiedenartigen infektiösen und toxischen Prozessen im Zentralnervensystem nicht selten vereinzelt atypische, ganz groteske Gliazellformen vorkommen (z. B. bei epidemischer Encephalitis, Paralyse, multipler Sklerose). — Verf. beantwortet dann die oben gestellte Frage dahingehend, daß man aus gliösen Einzelerscheinungen die Genese eines Gehirnprozesses nicht mit Sicherheit ableiten kann. So können die Alzheimerschen Zellen kein Hinweis sein auf etwa vorliegende Entwickelungsstörungen oder blastomatöse Prozesse; sie sind vielmehr der Ausdruck von Veränderungen, die sich besonders häufig in Verbindung mit schweren toxischen Parenchymerkrankungen entwickeln. Als weiteren Beleg für seine Anschauung beschreibt Verf. dann einen eigenartigen Fall, den er als Morbus Addison sine pigmentatione auffaßt, und bei dem sich anatomisch doppelseitige, käsige Nebennierentuberkulose und Hirnschwellung fand; histologisch Rindenödem, plasmatische Gliawucherung, Verödungsherde der Rinde, vereinzelt in die Rinde eingestreut völlig atypische bizarre Gliazellen, lipoide Entartung der Ganglien des Sympathicus-Grenzstranges. Die gefundenen zentralen Veränderungen sieht Jakob als bedingt durch den schweren Prozeß der Addisonschen Krankheit an. *Neubürger* (München).

Grande, Carlo: Le ramificazioni terminali dell'arteria meningea media nei degenerati. (Die Endverzweigungen der Art. meningea media bei Degenerierten.) (*Istit. di med. legale e di antropol. crim., univ., Torino.*) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Bd. **41,** H. 4, S. 458—465. 1921.

Das Material umfaßt 200 Schädel, davon 181 von Kriminellen und 19 von Epileptikern. und stammt großenteils aus der Lombrososchen Sammlung. Die Ausbreitung der Art. meningea media zeigt nach Giuffrida - Ruggieri 4 Typen je nach den Abgangsstellen und dem Verlauf der einzelnen Äste. Bei den Degenerierten überwiegen die Typen mit stärkerer Entwicklung des hinteren Astes. Dieselbe Verzweigungsart hat Giuffrida - Ruggieri an den Schädeln der Eingeborenen Sumatras beschrieben. *Rudolf Allers* (Wien).

Marchand, Felix: Über den Entzündungsbegriff. Eine kritische Studie. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234,** H. 2/3, S. 245—299. 1921.

Marchand behandelt in diesem Aufsatz folgende Hauptpunkte im Entzündungsproblem: die Entzündungstheorie Aschoffs, die neuropathologische Entzündungstheorie von Ricker, das Verhältnis der Nekrose zur Entzündung, die progressiven Veränderungen, die lokale vasomotorische Reaktion, die Bildung von Exsudatzellen aus Gewebszellen und die Herkunft der Lymphocyten. Es ist klar, daß eine „kritische Studie", die kein Geringerer als Marchand geschrieben hat, in allen Teilen von Interesse und Bedeutung ist; aber es ist deshalb auch nicht möglich, seine Darlegungen im einzelnen zu besprechen. Nur einiges sei an dieser Stelle daraus hervorgehoben. Die Entzündung kann nur durch ein Übereinkommen unter den Pathologen definiert werden; dabei soll auch den klinischen Bedürfnissen Rechnung getragen werden. Wenn Aschoff verlangt, daß man bei der Definition entweder das Wesen des Prozesses oder seine Merkmale berücksichtigt, weil das eine Definitionsprinzip das andere aus-

schließe, so stellt M. dem entgegen, es müßten sich beide ergänzen. Die objektive, symptomatische Definition könne nur eine nach den beobachteten Merkmalen sein; die rein biologische Definition stellt mehr ein Werturteil über die Bedeutung des Vorganges dar. Die Entzündung ist nicht eine Krankheit, sondern ein komplexer allgemein pathologischer Vorgang. „Wir verstehen unter ‚Entzündung', ‚entzündlich' eine Reihe von reaktiven Vorgängen an den Gefäßen und dem Gewebe, die nach Einwirkung von Schädlichkeiten physikalischer, chemischer und infektiöser Art in gesetzmäßiger Weise verlaufen, und im günstigsten Falle zur Beseitigung der Schädigung und dadurch zur Heilung führen." Auch bei der biologischen Beurteilung sind wir demnach auf die Merkmale des Verlaufes und Ausganges des Prozesses angewiesen. Diese Merkmale sind bei der akuten Entzündung lokale Hyperämie, Erweiterungen der kleinen Gefäße, irritative arterielle Hyperämie mit vermehrter Durchströmung mit Blut, daran sich anschließende Verlangsamung der Zirkulation, Lähmung und erhöhte Durchlässigkeit der Wand der kleinen Gefäße, die unter steter Beteiligung der Gewebselemente zur Bildung eines gerinnbaren, mehr oder weniger zellreichen Exsudates führt. „Als chronische Entzündung bezeichnen wir krankhafte Vorgänge und Zustände, die sowohl mit andauernder Exsudatbildung als mit vorwiegender Gewebswucherung, besonders der Gefäße und Stützgewebe verlaufen und entweder aus akuten Entzündungen hervorgehen oder ohne solche bei andauernder Schädigung des Gewebes sich allmählich entwickeln." — Von der Entzündung sind die durch die schädigenden Ursachen unmittelbar herbeigeführten degenerativen Veränderungen zu trennen. Der Ausdruck „parenchymatöse Entzündung" ist besser ganz zu vermeiden. Man solle sich mit „parenchymatöser Entartung" begnügen. Ausschlaggebend für den Begriff Entzündung bleibt unter allen Umständen die Zirkulationsänderung und die damit innig zusammenhängende Exsudatbildung. Alle bei der Entzündung in und an den Gefäßen auftretenden Zellen mit Ausnahme der ursprünglich aus dem Mesenchym stammenden Wanderzellen des Bindegewebes (indifferenten Zellen) gehen aus Blutgefäßwandzellen hervor; sie stellen also im wesentlichen Elemente der vasculären Reaktion dar. Die reaktiven Veränderungen sind nicht teleologisch zu deuten, sie entwickeln sich streng nach dem Kausalitätsgesetz. Die frühzeitige reaktive Hyperämie faßt M. im wesentlichen als reflektorisch auf; er spricht von einem intracutanen vasomotorischen Reflex. Die irritative Hyperämie geht bald in eine paralytische Hyperämie über unter gleichzeitiger chemotaktischer Einwirkung der Toxine auf die kleinen Venen und Capillaren und Übertragung der reflektorischen Erregung auf die Sekretionsnerven. Ausführlich behandelt M. die schwerwiegenden Bedenken und Tatsachen, welche der Theorie Rickers entgegenstehen, wonach die Entzündung eine auf Nervenreizung entstehende, in verschiedenen Formen auftretende Hyperämie sein soll, die je nach ihrem Charakter verschiedenartige Exsudation und ebenfalls je nach ihrem Charakter verschiedene Gewebsvorgänge zur Folge habe.

Sp.

Raisz, Dezsö: Die Ursachen der intrakraniellen Blutungen der Neugeborenen. Orvosi Hetilap Jg. **65**, Nr. 21, S. 183—186. 1921. (Ungarisch.)

Die systematisierte Sezierung entdeckt, daß die intrakraniellen Blutungen unter den Todesursachen der Neugeborenen eine viel größere Rolle spielen, als es bisher angenommen wurde. In 33,3% von 81 Fällen wurden sie gefunden, davon bildeten sie in 30,9% die Todesursache. Punktiforme und ausgebreitete Blutungen unterhalb und zwischen den Meningen, im Falx, unter- und oberhalb des Tentorium, im Anfangsteile des Cervicalkanals, unter der Galea und in der Gehirnsubstanz selbst wurden beobachtet, wobei Lues bloß in 3 Fällen nicht fehlte. Während aber die Zahl der intrakraniellen Blutungen bei reifen Spontangeburten 5,12% beträgt, erreicht sie bei Frühgeburten 23,8%. Verursacht wurden die Blutungen durch Asphyxie, durch Sinusverletzungen infolge Kopfkompression, durch die angenommene kompensierende Blutdruckerhöhung infolge Reizung des Vasomotorenzentrums, durch Ischämie infolge

Gefäßspasmus und sekundäre Blutung in dem Erweichungsgebiet, hauptsächlich durch die Zange, ferner aber auch im Laufe der Expression. Außerdem muß noch mit der Gefäßvulnerabilität der Frühgeborenen, sowie mit der Lues oder konstitutionellen Gefäßminderwertigkeit der Reifgeborenen gerechnet werden. *Kluge* (Budapest).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Loele, W.: Struktur und Seele. Eine histologische Betrachtung. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 140—149. 1921.

Im Eiweiß der Zelle entstehen durch äußere chemische oder mechanische Einwirkung Fermente, und zwar psychische für die basische Zelle und tryptische, für den sauren Kern spezifische. Kern- und Zellplasma wirken nun chemisch in der Weise wie 2 verschiedene Eiweißarten aufeinander oder halten sich im Kräftegleichgewicht. Diese Gleichgewichtslinie ist innerhalb der „Plasmabreite" verschieblich, wobei sich die basischen und sauren Kolloide anders verteilen und damit die Zellstruktur verändert wird. In der wirklichen Zelle soll das Plasma hierbei in ein hydrophiles und hydrophobes Kolloid von entgegengesetzter Ladung zerlegt werden, wodurch Granula entstehen können. Neben abbauenden müssen aufbauende Fermente (Amidobasen, Aldamine) angenommen werden, die Verf. mit der Naphtholreaktion nachgewiesen zu haben glaubt. Diese ist positiv in Leukocyten, Schleim- und Eiweißzellen. Die Reaktion findet sich bei Mollusken primär in den Naphtholgranula des Zellplasmas und sekundär in den Nucleolen. Die Reaktion ist in Plasma und Kern nicht gleichzeitig nachweisbar. — Die peptische in Plasmaschwund und Kernsklerose, die tryptische in Kernzerfall und Plasmasklerose bestehende Grenze der Zelle umscheidet nun die gesamte Plasmabreite der Zelle, der eine kleinere Funktionsbreite entspricht. Diese Zellstruktur ist Ursache der seelischen Struktur. Beide werden in einer sehr merkwürdigen Tabelle in Beziehung zueinander gesetzt, was zu recht abenteuerlichen Konstruktionen führt. Auch eine Größenkurve, entsprechend diesem Schema ist aufgezeichnet. Die histologisch nachgewiesenen Verhältnisse in der Nervenzelle scheinen nach des Ref. Ansicht die Theorie des Verf. in keiner Weise zu bestätigen, auch die vom Verf. versuchte Aufstellung einer Zellen-Seelenrelation erscheint verfehlt. *Creutzfeldt.*

Pick, A.: Eine Selbstbeobachtung als Beitrag zum Leib-Seele-Problem. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. **13**, S. 225—247. 1921.

Verf. erlitt im Jahre 1916 durch Trauma eine Netzhautablösung. An Kochsalzinjektionen schlossen sich für längere Zeit eigentümliche Gesichtserscheinungen ohne zeitliche Beziehungen zu den einzelnen Injektionen. Zuerst sah Pick das gedruckte Wort „Opitz" (der Name eines Arztes, an den er lange nicht gedacht hatte). Seitdem sah er öfters Buchstabenfolgen, wie „en, ung, gen, priv". Beim Blick in die Ferne erschienen die Buchstaben erheblich größer. Auftreten ganz plötzlich, kein Einfluß des Willens oder Denkens, Lage immer die gleiche. Augenbewegungen brachten die Erscheinungen zum Schwinden, meist auch, aber nicht immer, Augenschluß. Keine Gemütserregung. Die Erscheinungen traten gelegentlich 3—4 mal am Tage, dann wieder einen Tag lang gar nicht auf. Bei Blick auf dunkeln Gegenstand umsäumten sich die Buchstaben hell (Simultankontrast). P. rubriziert die Erscheinungen unter Fechners Erscheinungen des Sinnengedächtnisses. (Verf. las trotz der Krankheit.) Der auslösende Zustand war in der Retina. Wo der Sitz der Halluzination? Pick erinnert an Brückners Annahme von der corticalen Natur des Kontrastes und nimmt auf Grund des Kontrastes Mitbeteiligung des Cuneus an. Er führt eingehend aus, daß durch seine Selbstbeobachtung der psycho-physische Parallelismus — so verstehe ich ihn — nun empirisch bewiesen sei. Ohne sehr umständliche Erörterung läßt sich hierzu nicht Stellung nehmen. Diese Selbstbeobachtung eines Psychiaters vom Range P.s ist wohl einzig und eine wesentliche Bereicherung unseres Materiales zur Lehre von den Halluzinationen. *Liepmann.*

● **Stern, Erich: Die krankhaften Erscheinungen des Seelenlebens. Allgemeine Psychopathologie. (Aus Natur u. Geisteswelt, Bd. 764.)** Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner 1921. 116 S. M. 6.80.

Kurzgefaßte, leidlich populäre Darstellung des Gebietes für den gebildeten Laien, aus Vorlesungen hervorgegangen, vielfach den Anschauungen Störrings folgend.

Rittershaus (Hamburg).

● **Wagner, Walther: Die Vereinigung von Kant und Marx. (Eine Studie zur Gegenwartsphilosophie.) (Samml. wiss. Arb., H. 64.)** Langensalza: Wendt & Klauwell 1921. 31 S. M. 4.—.

Ohne für die Psychiatrie etwas Wesentliches zu bringen, ist das Schriftchen doch lesenswert. Es zeigt, daß Marx' „historischer Materialismus" nichts mit dem sog. philosophischen Materialismus zu tun hat, sondern auch mit einer idealistischen Erkenntnislehre vereinbar ist. Die materialistische Geschichtsauffassung enthält, wie Autor nachweist, bestimmte psychologische Voraussetzungen der Ethik und Historie. Diese werden gegenüber den Grundlagen der Kantischen Ethik abgewogen. Die geschichtsphilosophische Konsequenz ist: Nicht vom Wohlsein der Gesellschaft hängt die Sittlichkeit, sondern von der Sittlichkeit des Individuums hängt das Wohlsein der Gesellschaft ab, und das Individuum allein ist der Träger der Verantwortung dafür, daß das Niveau des Sittlichen sich hebt. *Kronfeld* (Berlin).

● **Grote, Louis R.: Grundlagen ärztlicher Betrachtung. Einführung in begriffliche und konstitutions-pathologische Fragen der Klinik. Für Studierende und Ärzte.** Berlin: Julius Springer 1921. 81 S. M. 18.—.

In der Medizin sind die unentbehrlichen und beherrschenden wissenschaftlichen Allgemeinvorstellungen vielfach in ihrer logischen Grundlage noch ungenügend geklärt; Verf. macht einen Versuch, mit dieser Klärung gleichzeitig eine von den praktischen Zwecken der Medizin abgelöste Didaktik dieser grundlegenden Allgemeinvorstellungen zu geben. Er erörtert Begriff und Kriterien der Normalität, die er mit Recht relativiert und individualisiert, und der Krankheit, deren Merkmal er in der Unfähigkeit erblickt, vermittels funktioneller Anpassung Leistungsabweichungen von der individuellen Norm auszugleichen. Das ätiologische Problem und seine wissenschaftstheoretische Basis wird besonders interessant erfaßt: mit Martius und Roux wird der Konditionalismus abgelehnt, der Causalismus aber als eine Vaihingersche „Als-ob"-Fiktion bewertet und lediglich die mathematisch-funktionale Bezeichnungsweise als adäquat zugelassen. (Ref. hat hier manche Einwände.) Es folgt ein Abschnitt über den Konstitutionsbegriff, der nichts wesentlich Neues bringt, und sodann einige didaktisch feine Darlegungen pathogenetisch-erbbiologischer Art, in Zusammenhang mit den Prinzipienfragen der Evolutionslehre. Das Buch hat ein hohes Niveau.

Kronfeld (Berlin).

Prandtl, Antonin: Die psychische Leistungsfähigkeit bei wechselnder Disposition. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. Abt. 1, Bd. 87, H. 5/6, S. 257 bis 314. 1921.

Die Versuchspersonen werden bis zum Eintritt von Übelbefinden um ihre Achse gedreht. Es werden verschiedene übliche Reproduktionsversuche und tachistoskopische Versuche gemacht. Die Erlernungsversuche wurden so gemacht, daß entweder im Normalzustand erlernt und im Übelkeitszustand reproduziert wurde, oder umgekehrt. Im ersteren Falle ergaben sich ausgesprochene Minderleistungen nur in der ersten Versuchswoche, später nicht mehr. Grundverschieden davon war der Versuchsausfall, wenn bei schlechtem Befinden gelernt und bei gutem reproduziert wurde. Hier trat auch bei längerer Übung immer eine große Minderleistung zutage, so daß bei „Unwohlsein", wie Prandtl sagt, das Zentralorgan zunächst die Fähigkeit einbüßt, unbekannte Eindrücke aufzunehmen, und sich darauf beschränkt, früher Gelerntes zu verrichten. Die weitere Analyse ergibt, daß bei verminderter Leistungsfähigkeit nicht die Vorstellungsvorgänge selber sich in ihrer Intensität oder Nachwirkung verändern; sondern es ändert sich einzig die Einstellung, die Kraft der Tendenz, den Vorstellungsablauf im Sinne eines bestimmten Zieles zu beeinflussen, ungeeignete Reaktionen auszuschalten usw. Das Ermüdungs- bzw. Leistungsgefühl erweist sich nach diesen Ver-

suchen als ein guter Maßstab der objektiven Leistungsfähigkeit — allerdings nur, soweit es sich um ungeübte, neue Leistungen handelt, nicht um längstgeübte. Das Gesamtbild der Leistung des psychophysischen Organismus bei schlechtem Befinden ergibt also: Relative Herabsetzung der Einstellung auf neue Aufgaben, lediglich die maschinelle Wiederholung früher gelernter Betätigungsweisen bleibt übrig. Ferner Einbuße an Retention, an Wiederholungsfähigkeit selber; neue Eindrücke haften nicht im Zentralorgan, trotz gleicher Intensität ihrer Aufnahme. *Kronfeld* (Berlin).

Argelander, Annelies: Beiträge zur Psychologie der Übung. I. Übungsfähigkeit und Anfangsleistung. Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. **19**, H. 1/3, S. 1—38. 1921.

Die Problemstellung der psychologischen Prognose (Begabungs- und Berufseignungsfeststellung) deren sich die „praktische“ Psychologie in neuerer Zeit mit außerordentlicher Verve angenommen hat, muß das Gebiet der Übung geistiger Funktionen in den Vordergrund des Interesses der angewandten Psychologie rücken. So hat es erfreulicherweise das von Peters geleitete Psychologische Institut an der Handelshochschule Mannheim unternommen, dieses Gebiet in einer Reihe von „Beiträgen zur Psychologie der Übung“ zu untersuchen. Der erste dieser Beiträge liegt hier vor. — An 20 Übungstagen hatten die 6 (7) Versuchspersonen, die vor Beginn der Versuche keinerlei Übung im Maschinenschreiben besaßen, an der Schreibmaschine folgende Arbeiten auszuführen: 1. 30 Minuten lang Abschreiben eines sinnvollen Textes. Daran anschließend: 2. Blindschreiben von 10 Worten nach Diktat. 3. Sukzessives Zeigen der Buchstabentasten, die zu 10 Wörtern mit 50 Buchstaben gehören. 4. Anschlagen sämtlicher 30 Tasten der Schreibmaschine der Reihe nach. Es zeigte sich bei allen Versuchen hinsichtlich der Leistungsquantität (Schnelligkeit), daß die Versuchspersonen mit geringer Anfangsleistung einen weit höheren Übungszuwachs hatten als Versuchspersonen mit hoher Anfangsleistung. Die starken individuellen Differenzen zwischen den Anfangsleistungen der Versuchspersonen werden also durch die Übung beträchtlich verringert, z. T. sogar umgekehrt. Nur die schnellste und die langsamste der Versuchspersonen behalten ihre Rangplätze bis zum Ende der Versuche bei; die endgültigen Rangplätze bilden sich im übrigen erst in der zweiten Zeithälfte der Versuche heraus. Die Übungsfortschritte auf niedriger Leistungsstufe sind größer als auf hohen Leistungsstufen, so daß anzunehmen ist, daß die Übungsfähigkeit weitgehend abhängig ist von der absoluten Leistungsstufe, auf der die Übung beginnt. — Die größten Übungszuwüchse zeigen sich jedesmal beim Vergleich der Anfangsleistung eines Versuchstages mit der Endleistung des vorhergehenden. — Hinsichtlich der Leistungsqualität (Fehlerzahl) ergab sich bei allen Versuchen keine regelmäßige Beziehung zwischen Anfangs- und Endleistung. Ebensowenig läßt sich eine gesetzmäßige Beziehung zwischen Quantität und Qualität nachweisen. — Gute Literaturberichte am Beginn und am Schluß der Arbeit orientieren über den Stand der Forschung. *Lipmann* (Kl.-Glienicke b. Potsdam).

Sitzung des Beirats für Hundeforschung am Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung am 24. Mai 1921. Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **27**, H. 1/2, S. 96 bis 99. 1921.

In der Diskussion zu dem Vortrag von Vogt - Berlin (Kritisches zu einer wissenschaftlichen Begründung der Hundedressur) wenden sich mehrere Redner (Most und andere) gegen Vogt, welcher auf Grund seiner Versuche bestreitet, daß der „Schnappreflex“ und das „Nachfolgen des Hundes beim Zurückgehen des Führers“ hereditäre Reflexe sind, und beide Erscheinungen auf Dressur zurückführt. Heinroth spricht von „Neigung“ der Tiere bei diesen und ähnlichen Erscheinungen und will den Ausdruck „Reflex“ vermeiden, da dieser den Erscheinungen nicht ganz entspräche. *O. Kalischer* (Berlin).

Rivers, W. H. R.: The instinct of acquisition. (Der Instinkt der Aneignung.) Psyche Bd. **2**, Nr. 2, S. 100—109. 1921.

Die Frage wird erörtert, inwiefern Erwerb und Erhaltung des erworbenen Besitzes auf instinktive Grundlagen zurückgehen. Für das Bestehen solcher sprechen Erfahrungen aus der Tierwelt, in primitiven Kulturen, wie in Melanesien, wo Verf. selbst Erfahrungen gewinnen konnte, und in pathologischen Fällen (z. B. Sammeltrieb). Immerhin ist die Sachlage noch zu undurchsichtig, um definitive Schlüsse zu erlauben. Die Wirkung instinktiver Momente in sozialen Traditionen ist zu erforschen und eine umfangreiche ethnologische Materialsammlung zur Eigentumsfrage erforderlich. *Rudolf Allers* (Wien).

Bagby, English: The psychological effects of oxygen deprivation. (Psychologische Wirkungen des Sauerstoffmangels.) Journ. of comp. psychol. Bd. **1**, Nr. **1**, S. 97—113. 1921.

Prüfungsverfahren für Flieger. 1. Sinnesfunktionen: Feststellung der Schwelle für Sehschärfe, der Hörschärfe mittels des Akumeters nach Dunlop bestehend in einer Stahlfeder, die, durch einen Elektromagneten in verschieden starker Krümmung festgehalten, Vibrationen von variabler Amplitude liefert, Empfindlichkeit für Drucke (der Fuß ruht gegen eine Platte, welche auf einem Metallstab senkrecht befestigt ist; dieser ragt in das Innere eines großen Selenoids; Änderung der Stromstärke). 2. Motorische Leistungen: Sicherheit (eine Metallplatte mit Bohrungen von verschiedener Weite; diejenige wird ermittelt, in welcher ein Metallstab 20 Sekunden ohne Berührung der Ränder gehalten werden kann); Klopftest, abwechselnde Berührung zweier durch einen Hartgummiklotz getrennter Metallplatten von $2 \cdot 2^1/_2$ Zoll; möglichst schnelle Folge, Dauer 15 Sekunden, elektrische Registrierung; Erregbarkeit des Patellarreflexes, gemessen an der Fallhöhe des Reflexhammers, welche eben das Phänomen auslöst. 3. Gedächtnisprüfung: Niederschreiben von 5—9 Konsonanten nach akustischer Darbietung; Marken von Paaren von Farbnamen und Ziffern nach gleicher Darbietung; Gedächtnis für räumliche Stellung: 49 Lämpchen in 7 Reihen zu 7 auf einem senkrechten schwarzen Brett; Gruppen von 3—7 läßt man aufleuchten durch 3 Sekunden; Versuchsperson hat auf einem Schema die Stellung anzugeben. 4. Aufmerksamkeitsprüfung an Lichtserien, taktile Unterscheidung von Kartenblättern mit rhombischen Ausschnitten und Addition. — Mit abnehmender Sauerstoffversorgung entsteht Tremor, motorische Inkoordination und übermäßige Reaktion. Die Schnelligkeit, mit der die Aufmerksamkeit verschiedenen Aufgaben zugewendet werden kann bei gleichzeitiger Ausführung, nimmt mit der Sauerstoffspannung ab. Infolge der Einengung des Feldes der Aufmerksamkeit wird die Ablenkbarkeit bei einfachen mehr mechanischen Verrichtungen geringer. Damit hängt die geringe Beeinflussung des Ausfalles einfacher motorischer und sensorischer Reaktionen durch beginnenden Sauerstoffmangel zusammen. Während des Sauerstoffmangels ist der ruhende Muskel erst schlaff, dann gespannt, schließlich zeigt er Zuckungen. Im Entwicklungsstadium fällt die affektive Hemmung weitgehend weg (Zornausbrüche, sinnloses Lachen.) Auf Grund dieser Erfahrungen werden einige einfache Standardtests zur Fliegerprüfung beschrieben. *Rudolf Allers* (Wien).

●Crosland, Harold R.: A qualitative analysis of the process of forgetting. (Eine qualitative Analyse des Vorganges des Vergessens.) (Psychol. monogr. Bd. **29**, Nr. 1.) Princeton a. Lancaster: Psychol. rev. comp. 1921. 159 S.

Gegenstand dieser ausführlichen Studie von 159 Seiten aus dem psychologischen Institut der Oregon-University sind die mit der Zeit eintretenden qualitativen Veränderungen des Gedächtnisinhaltes. Die Versuche wurden an 10 vollkommen geschulten Versuchspersonen vorgenommen, wobei die Zeit der Nachprüfung zwischen 30 Minuten und 422 Tagen nach der Exposition betrug. Das Gedächtnismaterial bestand aus mehreren Serien: Bildern, die auf weißem, grauem oder schwarzem Papier montiert waren, 37 × 25 bis 20 × 12 cm groß, und Fußballspieler und Boxer in charakteristischen Stellungen wiedergaben; Kartenblätter mit sinnlosen Zeichnungen, Diagrammen, Farben in verschiedener Anordnung; komische Bilder aus Zeitschriften, farbig und schwarz-weiß; Stücke philosophischer Prosa in Hand- oder Maschinenschrift, wobei durch Farben, Unterstreichungen u. dgl. besondere Einzelheiten erzielt wurden; ein 91 cm hoher Mannequin, wie ihn Maler verwenden, in charakteristischen Stellungen. Diese alle wurden optisch dargeboten. Ein eigenartig geformter Lehmklumpen mit daran angebrachten Metallknöpfen diente der taktil-kinästhetischen Darbietung. Manche der optischen Objekte trugen Kennworte oder es wurden solche akustisch vermittelt (z. B. farbiger Kreis). Die Expositionsdauer betrug durchwegs 30 Sekunden. Es werden genau beschrieben: die Lernmethoden der Versuchspersonen, das von ihnen angewandte Verfahren, wenn sie sich das Erlernte ins Gedächtnis zurückrufen sollten, und der Einfluß der verstrichenen Zeit und des Vergessens auf das anschauliche optische, motorisch-auditive und kinästhetische Material sowie auf die emotive Seite. Ein besonderes Kapitel ist den Bewußtseinsvorgängen beim logischen Gedächtnis gewidmet, in dem Bewußtseinslagen, subjektive Einschaltungen, die Erlebnisse des Anerkennens und Verwerfens sowie der Gewißheit und Ungewißheit behandelt werden. Eine Bibliographie von 217 Nummern beschließt die Arbeit. — Aus den Resultaten sind folgende hervorzuheben: Die Methoden des erinnernden

Zurückrufens gleichen auffallend jenen des Erlernens. Die bedeutungstragende Seite der Erlebnisse liegt vornehmlich in ihrem Prozeßcharakter (Auftreten und Schwinden, zeitliche und andere Beziehungen der Inhalte, Beharrlichkeit usw.). Beim Vergessen spielen zwei Vorgänge eine wichtige Rolle, die Typifikation und die Analyse; daneben wirken Verdichtung, Verschiebung, Dramatisierung und sekundäre Bearbeitung. Eine Wirksamkeit von sexualen Komplexen kommt dabei nicht in Frage. Bei der Typifikation treten von Erinnerung zu Erinnerung gewisse, bedeutunggebende Elemente mehr und mehr hervor und werden fixiert. Bei der Analyse wandert das Deutlichkeitsmaximum von Einzelheit zu Einzelheit. Das Vergessen entsteht einerseits durch Zerfall und Verlust von Details mit Typisierung, andererseits durch subjektive Auswahl und Ergänzung. Letztere Prozesse gehen langsamer von statten. Daneben entfalten Erinnerungssicherheit und Anerkennung einen beträchtlichen Einfluß. Sicherheit ist an ein Aufmerksamkeitserlebnis gebunden, ist wohl umschrieben, tritt plötzlich und spontan auf, ein Gefühl besonders beschaffener Stabilität, während Unsicherheit ein unbeständiger, instabiler, fluktuierender Aspekt der Klarheit ist. Anerkennen (und Verwerfen) hat in seinem Mechanismus wenig bewußte Komponenten; determinierende Tendenzen (Ach), die Aufgaben sind hier wirksam. Die Phänomene der Aufmerksamkeit in Zusammenhang mit diesen Verhaltungsweisen werden genauer beschrieben. Aufmerksamkeit wurde auch dem unmittelbaren Gedächtnisbilde geschenkt, ohne daß Verf. die Arbeiten von Urbantschitsch zu kennen scheint. Kinästhetische Elemente spielen hierin neben visuellen eine Rolle. Die Freudschen Anschauungen über den Mechanismus des Vergessens werden abgelehnt. *Rudolf Allers.*

Bujas, Ramiro: Untersuchungen über die physikalischen Bedingungen des psychogalvanischen Phänomens. (*Physiol. Inst., Univ., Zagreb.*) Liječnički vijesnik Jg. 43, Nr. 3, S. 113—119. 1921. (Kroatisch.)

Verf. bringt zunächst eine kurze Zusammenstellung der verschiedenen Anschauungen über die Entstehungsbedingungen des psychogalvanischen Reflexphänomens und zeigt, daß die tiefgehenden Meinungsverschiedenheiten über diese Erscheinung eine rationelle wissenschaftliche und praktische Anwendung desselben vorläufig noch unmöglich machen. Er stellt sich die Aufgabe, zunächst die physikalischen Bedingungen des sog. Ruhestromes festzustellen, ausgehend von der Anschauung, daß „psychische Ruhe“ nur der Ausdruck für eine weniger intensive und konstantere psychische Tätigkeit ist als „psychische Erregung“ und daß die elektrobiologischen Erscheinungen bei beiden sich nur quantitativ unterscheiden. Die Versuche wurden mittels der Tarhanov-Methode (ohne Batterieeinschaltung) angestellt, um die Bedingungen unter möglichst einfachen Verhältnissen zu studieren und die mögliche innere Polarisation sowie Einflüsse des geänderten Körperwiderstandes zu vermeiden. Als Elektroden kamen große amalgamierte Zinktafeln in konzentrierter $ZnSO_4$-Lösung in offenen Schüsseln zur Verwendung; die Finger der Versuchsperson tauchten in das Elektrolyt ein. Es wurde nachgewiesen, daß bei Erwärmung einer Hand des Untersuchten jedesmal die wärmere Hand elektropositiv gegenüber der kälteren wurde. Durch sehr interessante Versuchsanordnungen an physikalischen Modellen, welche die elektrolytischen Verhältnisse des menschlichen Körpers imitierten, wurde weiterhin der Nachweis erbracht, daß mit Hilfe der Wärmedifferenz eine mit dem psychogalvanischen Ruhestrom völlig analoge Erscheinung hervorgerufen werden kann. Es gelingt auch, sämtliche Erscheinungen des psychogalvanischen Reflexphänomens zu erzeugen, wenn der Körper gar nicht in leitender Verbindung mit dem Galvanometer steht, sondern 2 Glasröhrchen, in denen sich das Elektrolyt und die Metallplatten befinden, letztere mit dem Galvanometer verbunden, mit je einem Finger der rechten und der linken Hand berührt werden. Damit erscheint bewiesen, daß das psychogalvanische Phänomen ein Konzentrationsstrom ist, der durch eine Lokaldifferenz der Temperatur in einem Elektrolyt entsteht, sei dieses Elektrolyt in dem Körper, sei es auf der Oberfläche (Hautsekrete), sei es in einer Entfernung vom Körper an den Elektroden. Wegen der Wichtigkeit der Ergebnisse der wertvollen Arbeit seien die Schlußsätze im folgenden vollständig weitergegeben: 1. Der Körper benimmt sich bei dem psychogalvanischen Phänomen wie ein Elektrolyt, welches an die metallenen Elektroden grenzt, sei es direkt oder durch die äußeren Elektrolyte. Der Gedanke, daß die Haut als ein Metall wirken könnte, hat keine empirische Grundlage. 2. Wenn man, sei es in welchem Punkt immer des gesamten Elektrolytes, zwischen den metallenen Elektroden die Temperatur erhöht oder vermindert, so zeigt das Galvanometer einen Strom. Diese thermale Ungleichheit ist die hauptsächlichste physikalische Bedingung des psychogalvanischen Phänomens. Die Frage, ob die Quelle des Stromes endosomatisch oder episomatisch ist, hat keinen prinzipiellen Wert, weil das eine und das andere vorkommen kann. 3. Der Strom der Ruhe und der Strom

der Erregung sind echte Ströme der Konzentration. Die Differenz der Konzentration im Elektrolyt entsteht durch thermale Störung derart, daß die wärmere Stelle zugleich auch die Stelle der größeren Konzentration ist, geradeso wie die kältere umgekehrt. 4. Die Richtung des Stromes ist durch die Lage der Elektroden gegenüber der Stelle der einen oder der anderen Temperatur im Elektrolyt bestimmt. Die Elektrode näher der Stelle der höheren Temperatur ist immer elektropositiv, wenn die Flüssigkeit zwischen dem Körper und den Elektroden eine Salzlösung ist. 5. Bei dem Entstehen des psychogalvanischen Phänomens können auch noch andere physikalische Bedingungen mitwirken, entscheidend sind aber nur die thermalen Bedingungen. Die Erklärungen, die sich auf die Tätigkeit der Sekretdrüsen oder auf den wechselnden Widerstand des Körpers beziehen, sind als Irrtum anzusehen. *Schrottenbach.*

Marcinowski, J.: Dreams, superstition and neuroses. (Träume, Aberglauben und Neurosen.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 4, S. 193—202. 1921.

In dem offenbar für einen weiteren Leserkreis bestimmten Aufsatz geht der Verf. den Beziehungen zwischen Träumen, Aberglauben und einzelnen Neurosen in einer Methode nach, die als eine wenig durchgedachte Mischung von psychoanalytischen Prinzipien mit solchen der animistischen Universitäts-Völkerpsychologie anmutet. Daraus entsteht eine rationalistische Betrachtungsweise, die auf den primitiven Geisterglauben, auf Trauminhalte, auf konventionelle Gebräuche des heutigen Kulturmenschen und endlich auf die Zwangsneurosen wechselweise Anwendung findet. Richtig gesehene analogische Einzelzüge werden leider vielfach verallgemeinert in einer Art und Weise, die stark zum Widerspruch herausfordert. Die Probleme werden meist nur gestreift und stellenweise mit den bekannten Schematismen der Schule Scheinlösungen gegeben. Die Arbeit bringt uns auf dem wichtigen Grenzgebiet zwischen Religionspsychologie und Psychopathologie nicht nennenswert weiter. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Bousfield, W. R. and Paul Bousfield: Determinism in relation to psycho-analysis. (Determinismus in seinen Beziehungen zur Psychoanalyse.) Psyche Bd. 2, Nr. 2, S. 110—119. 1921.

Die orthodoxe psychoanalytische Schule ist durchaus materialistisch. Metaphysische und ethische Auffassungen aber sind bei einer Disziplin, die als eine praktische Therapie, als Pädagogik usw. auftritt, von ausschlaggebender Bedeutung, so gleichgültig sie bei einer abstrakten Philosophie sein mögen. Die Psychoanalyse negiert jegliche Willensfreiheit; wie die „Fehlhandlungen“, so soll jedes Verhalten notwendig durch die determinierenden Kräfte des Unbewußten eindeutig bestimmt sein. Wie willkürlich solche Nachweise unter Umständen ausfallen, zeigen Verff.: Freud beweist, daß ihm die Zahl „2767“ einfallen mußte; einer der Verf. analysiert die Zahl 4687; die Quersumme 25 gibt sein Heiratsalter, mit 46 kandidierte er zum 6. Male für das Parlament, eine Stunde zuvor las er, daß Crookes 87 Jahre alt wurde. Indes: die Zahl war gewonnen worden, indem 4 mal mit geschlossenen Augen je eine Ziffer in einem Kreise bezeichnet wurde. Im besten Falle beweisen die Aufstellungen Freuds, die überdies von seinen Anhängern in der kritiklosesten Weise übernommen werden, nur, daß gelegentlich der Wille ausgeschaltet sein kann, nicht daß er als freier Wille niemals eine entscheidende Rolle spielt. Der „materialistische Komplex“, von dem die Psychoanalytiker besessen sind, hindert sie, die rekonstruktive Seite psychischer Tätigkeit zu sehen, neben die passive Analyse die aktive Wiedererziehung zu setzen. Hier wie überall erweist sich der Dogmatismus als Hemmung der Erkenntnis. *Rudolf Allers.*

Stekel, Wilhelm: Displacement substitution. (Übertragung und Verladung.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 4, S. 222—231. 1921.

Ausgehend von abergläubischen Vorstellungen des Volkes, in denen die Übertragung von Eigenschaften und Wirkungen vom Ganzen auf einen Teil, durch Berührung usw. eine Rolle spielt, entwickelt Stekel an einer großen Reihe von Beispielen (Erfahrungen aus dem Alltagsleben, Bruchstücke von Analysen) einen Begriff der „Verladung“. Er soll alle Phänomene umfassen, bei welchen irgendeine Liebesbeziehung, die ihr natürliches Ziel zu erreichen verhindert ist, sich an Personen, vor allem aber an Objekte heftet, die das geliebte Subjekt ersetzen müssen. Dieser Vorgang, den man vielleicht als eine Urzelle der Freudschen Denkweise bezeichnen kann,

wird durch sehr reichliche Beispiele belegt und mit ähnlichen Vorgängen unter dem Terminus „Verladung“ zusammengefaßt. So soll neben anderem auch die bekannte „Übertragung“ des Patienten auf den Analytiker nur ein Sonderfall von Verladung sein. — Ob ein solcher Oberbegriff bei der an sich schon bedenklichen Tendenz zur Simplifizierung in der Freudschen Lehre psychologisch klarer sehen läßt, ist zu bezweifeln. *W. Mayer-Gross* (Heidelberg).

Boven, W.: La psychologie du rêve d'après Freud. (Freuds Traumpsychologie.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41,** Nr. 9, S. 551—561. 1921.

Kurze Zusammenfassung des Wesentlichen aus Freuds Traumlehre. *Erwin Wexberg.*

Hyslop, James H.: The method of psychic research. (Die Methode psychischer Forschung.) Psyche Bd. **2,** Nr. 2, S. 138—145. 1921.

Hyslop, ein anscheinend kritischer und nüchterner Vertreter des Okkultismus, untersucht die methodischen Grundlagen seiner Wissenschaft, die, zum Unterschied von allen anderen Wissenschaften, nicht ein gegebenes Tatsachenmaterial zu bearbeiten, sondern die Existenz oder Nichtexistenz ihrer Tatsachen erst festzustellen habe. Vorbedingung sei die Ausschaltung jeder Möglichkeit des Betruges. Die Frage, ob das Medium geistig normal oder psychopathisch veranlagt sei, sei nicht von Belang. Denn nicht das Phänomen an sich, das ja eine Halluzination sein könnte, sondern seine Beziehung zu tatsächlichen Ereignissen sei der Erklärung bedürftig. Die Kenntnis psychopathologischer Mechanismen sei nur zur Differenzierung zwischen Hysterie und bewußtem Betrug von Bedeutung. Bezeichne man als hysterisch jeden unterbewußten Vorgang, der auf eine Art geistiger Dissoziation zurückzuführen sei, so könne man keine Grenze ziehen gegenüber telepathischen und okkulten Phänomenen, die ebenfalls eine Dissoziation jener Art zur Voraussetzung hätten. Die beste Einstellung beim Experiment sei die, daß man von Anfang an die Ehrlichkeit des Mediums voraussetze; liege Betrug vor, dann werde er sich verraten; der Nachweis des Betruges werde jedoch unmöglich, wenn man das Medium durch Mißtrauen von Anfang an zu besonderer Vorsicht veranlasse. Man trete an die Dinge mit der Voraussetzung heran, daß man es mit psychopathologischen Erscheinungen zu tun habe, auf die der herkömmliche Begriff der Aufrichtigkeit nicht anwendbar sei; ferner, daß man es mit unterbewußten Phänomenen zu tun habe, die an sich ebensogut natürlichen wie übernatürlichen Ursprungs sein könnten. Es bedürfe jahrelanger geduldiger Arbeit in jedem Fall, um das Material frei von unterbewußten Beimengungen zutage zu fördern. So bemühte sich der Autor mit einem seiner Medien volle 9 Jahre. *Erwin Wexberg* (Wien).

Sünner, Paul: Zur Streitfrage der okkultistischen Forschung. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 23/24, S. 143—148. 1921.

Mit Temperament wendet sich der Verf. gegen die Art und Weise, wie Moll die Probleme des Okkultismus behandelt. Er warnt vor jener Kommission zur Erforschung der okkulten Tatsachen, der Moll vorsteht. Er fordert zu weiterem Studium jener Phänomene auf und zitiert vielfach K. Oesterreich. Eigenes Material bringt er nicht. *Gruhle* (Heidelberg).

Schmelzeis, K.: Telepathie. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 27/28, S. 170—171. 1921.

Kleiner populärer Artikel, der manche „okkulten“ Fähigkeiten mit einer „Flüstersprache“, andere mit Schwindel erklären will. *Gruhle* (Heidelberg).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Wilson, S. A. Kinnier: Some problems in neurology. I. The Argyll Robertson pupil. (Einige neurologische Probleme: I. Die Argyll Robertson-Pupille.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. **2,** Nr. 5, S. 1—25. 1921.

Wilson beginnt seine weit ausholenden Ausführungen über das Argyll Robertsonsche Syndrom mit der Feststellung, daß die Miosis keine obligatorische Begleiterscheinung desselben ist. Alsdann zählt er die pathologischen Zustände, bei denen reflektorische Pupillenstarre vorkommt — z. T. unter Belegung mit eigenen Fällen — auf, wobei er neben der Syphilis nervosa epidemische Encephalitis, multiple Sklerose, Syringomyelie, chronischen Alkoholismus, Trauma und zwar a) bei Verletzungen des Auges selbst bzw. der retrobulbären Region, b) bei solchen des Zentralnervensystems, endlich Fälle von Hirntumor in den vorderen Vierhügeln und der Umgebung des 3. Ventrikels und des Aquädukts anführt. Auf diese letzteren Fälle, für die

er drei Beispiele eigener Fälle gibt, legt Verf. besonders großen Wert. Bei dieser Vielgestaltigkeit der Ätiologie muß die reflektorische Pupillenstarre genau so wie andere cerebrale Syndrome ausschließlich als Lokalsymptom gewertet werden. Darauf geht W. auf die für den Lichtreflex der Pupille zur Verfügung stehenden Bahnen ein. Die anatomische Lage der afferenten Fasern innerhalb des Opticus ist noch nicht sicher festzustellen; weder ist nachgewiesen, daß sie ein geschlossenes Areal innerhalb des Sehnerven einnehmen, noch die Annahme zu beweisen, daß die dünneren Fasern die dem Reflex dienenden sind. Weiter zentripetal lassen sich pupillomotorische Reflexfasern bis unmittelbar vor die corpora geniculata externa und weiter schrittweise durch elektrische Reizversuche, wie Karplus und Kreidl sie unternommen haben, durch die vorderen Vierhügelarme bis zur vorderen lateralen Ecke der corpora quadrigemina anteriora verfolgen. Verf. weist dann nach, daß die bisher vorgebrachten experimentellen Ergebnisse, die gegen die Bedeutung des letzteren Gebildes für den Lichtreflex sprechen sollten, durchweg nicht ohne Angriffspunkte sind. Allerdings sind die Bahnen, die von den vorderen Vierhügeln zum sympathischen Kern innerhalb des Oculomotoriuskernes führen, noch nicht sicher anatomisch festgestellt, aber die Schwierigkeit liegt nicht im Mangel, sondern im Überfluß in Frage kommender Faserverbindungen. W. erörtert die verschiedenen in Frage kommenden Möglichkeiten; er kommt zu dem Schluß, daß jedenfalls eine partielle Kreuzung stattfindet, und erklärt für feststehend, daß von den in dieser Gegend gelegenen Fibrae arciformes diejenigen, die zunächst der grauen Substanz des Aquädukts gelegen sind, entweder direkt oder durch Meynerts fontäneartige Haubenkreuzung oder endlich durch die dorsale Kreuzung oberhalb des Aquädukts den gleichseitigen und kontralateralen III-Kern erreichen. Die Gegend der corpora quadrigemina anteriora ist ein reich verknüpftes Reflexzentrum für auf Gesichtseindrücke hin auftretende Bewegungen des Auges, Gesichts, Kopfes, Nackens, Rumpfes und der Extremitäten. Diese werden durch verschiedene gekreuzte und ungekreuzte tectofugale Fasern geleitet. Die am weitesten vorn gelegenen unter ihnen dienen nach W.s Auffassung dem Lichtreflex. Was ferner die Lage des Irisconstrictorzentrums betrifft, so spricht viel für seine Lokalisation im Edinger-Westphalschen Kern; doch verkennt Verf. auch die Bedenken nicht, die gegen diese Annahme sprechen. Er hält auch die Annahme Majanos, daß die Reflexfasern überhaupt nicht im III-Kern unterbrochen werden, sondern unterhalb desselben sich dem Oculomotoriusstamm anschließen, für diskutabel. Weiterhin bilden die Sphincteriridis-Fasern ein distinktes, wahrscheinlich an der inneren Seite des Oculomotorius gelegenes Bündel und verlaufen so zum Ganglion ciliare. Demnächst geht W. auf die Akkommodation ein. Diese ist eine willkürliche Bewegung, die sich aus Funktion des rectus internus, des musc. ciliaris und des sphincter iridis zusammensetzt und wahrscheinlich ein corticales Zentrum doppelseitig zwischen zweiter Frontalwindung und dem gyr. praecentralis hat. Von da geht die Bahn durch die innere Kapsel zum Hirnschenkel und wendet sich von diesem dorsalwärts durch den pes lemnisci profundus zu den Augenmuskelkernen. Somit sind distal vom III-Kern die Bahnen für die Iriskontraktion bei Belichtung und bei Akkomodation identisch. Nach alledem ist die weitaus häufigste Lokalisation des Argyll Robertsonschen Phänomens die Umgebung des Aquädukts, wo die von den vorderen Vierhügeln kommenden Fasern vor ihrem Eintritt in den III-Kern an einer Stelle, wo die Bahnen für die Akkommodation weit entfernt sind, betroffen werden können. Hierbei weist W. noch einmal besonders eindringlich auf seine Tumorfälle hin. Die Häufigkeit des Symptoms bei der Syphilis erklärt Verf. durch Toxindiffusion vom Liquor aus und Prädilektion dieses Toxins für „afferente Bahnen". (Über den selbst gemachten Einwand, daß bei multipler Sklerose dieselbe Lokalisation nur höchst selten zur reflektorischen Pupillenstarre führt, geht Verf. sehr schnell hinweg.) In zweiter Linie, aber viel seltener, kommt, vor allem in traumatischen Fällen, eine Läsion im Nervus oder Tractus opticus in Betracht — bei Annahme größerer Verwundbarkeit

pupillomotorischer Reflexfasern. Dagegen macht Oculomotoriusläsion nie reine Lichtstarre. Auch eine Affektion des Ganglion ciliare, die nur sehr inkonstant nachweisbar ist, kommt zur Erklärung nicht in Frage. Was endlich die nicht obligatorische, aber häufig bei Argyll Robertson vorhandene Miosis betrifft, so ist zwar sehr wohl denkbar, daß die pupillenerweiternden Bahnen im Bereich der dorsalen Haubenkreuzung dem Lichtreflexbogen nahe kommen, doch ist dies unbewiesen. Verf. denkt eher an die Lähmung Irisconstriction hemmender, ebenfalls in Aquäduktöhe gelegener corticotectaler Fasern. Diese Annahme erklärt auch am besten die oft fehlende Pupillenerweiterung auf Schmerzreize bei lichtstarren Pupillen. *Fr. Wohlwill.*

Nelki, F.: Beitrag zum Problem des dauernden Fehlens der Patellar- und Achillessehnenreflexe ohne nachweisbare Erkrankung des Nervensystems. (*Psychiatr.- u. Nervenklin., Greifswald.*) Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. 4/5, S. 255—280. 1921.

Verf. betont, daß angeborenes Fehlen der Sehnenreflexe bisher niemals beobachtet ist. Das gilt auch für seine Fälle, deren Reflexstörungen trotzdem später als angeborene Anomalie bezeichnet werden. Von den bisherigen einschlägigen Beobachtungen werden 9 für einwandfrei gehalten. Es folgen 7 ausführliche Krankengeschichten.

In Beobachtung IV wird Fehlen der Achillesreflexe trotz träger Lichtreaktion nicht für ein Frühsymptom der Tabes oder Paralyse, für die sonst alle Zeichen fehlen, gehalten, weil die luetische Infektion erst 11 Monate zurückliegt. Abgesehen davon daß diese Reflexstörungen auch nach Erfahrung des Ref. schon früher auftreten können, beruhen sie doch in dem Falle, gleichgültig was sich später entwickelt, auf Lues. Auch bei einem anderen ist an der luetischen Ätiologie der Reflexstörung wohl kein Zweifel. Beobachtung I: Außer fehlenden Sehnenreflexen der Beine Abschwächung des linken Plantarreflexes, Störungen der linken Bauchreflexe. — Beobachtung III: Imbeziller mit linksseitiger Mydriasis und Lichtstarre, fehlenden Achillesreflexen. Blutwassermann negativ, Liquor ohne Befund. Verf. schließt sich trotzdem dem militärärztlichen Urteil an, daß eine bestimmte Ursache nicht festzustellen, Lues oder Metalues auszuschließen sei (?? Ref.). — Beobachtung VII: Fehlende Kniereflexe, aber Alkoholabusus.

Blut- und Liquoruntersuchungen sind nicht bei allen Kranken ausgeführt. In Degenerationszeichen einiger Fälle sieht Verf. einen Hinweis auf eine erblich degenerative Anlage als Ursache der fehlenden Sehnenreflexe. Die mitgeteilten 7 Beobachtungen dürften vielleicht mit Ausnahme einer dem Titel der Arbeit nicht genügend entsprechen. *A. Simons* (Berlin).

Cadwalader, Williams B.: Observations on character of the onset of spinal paralysis with reference to the significance of the apoplectiform type of onset in contrast to the slow progressive development of paralysis. (Beobachtungen über den Charakter des Beginns spinaler Lähmung in Hinblick auf die Bedeutung des apoplectiformen Beginns im Gegensatz zur langsam fortschreitenden Entwicklung der Lähmung.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 5, S. 541—559. 1921.

Zunächst beschäftigt sich Verf. mit den initialen Schmerzen bei Rückenmarkstumoren, die oft den übrigen Symptomen jahrelang vorausgehen, aber bekanntlich nicht für extramedullären Sitz charakteristisch sind. Er geht dann auf die nicht segmentalen Schmerzen (im Bein bei Halsmarktumor usw.) ein, ohne eine eigene Erklärung für diese Erscheinung zu geben. Er erörtert den extrem seltenen, plötzlichen Beginn der Erscheinungen bei Rückenmarkstumoren, die ebenso seltenen Remissionen, die etwas häufigeren plötzlichen Verschlimmerungen. Sodann bespricht Verf. die Fälle von perakut einsetzender schwerer Ataxie bei bis dahin symptomfreien oder -armen Tabikern, endlich die akut entstandenen Querschnittslähmungen, die fast stets durch thrombotischen Gefäßverschluß mit folgender Erweichung bedingt sind, wobei Syphilis die weitaus häufigste Ursache darstellt. Endlich betont er, daß spontan — nicht traumatisch — entstandene Hämatomyelien so gut wie nicht vorkommen. In der Diskussion wird vor allem das Symptom der Beinschmerzen bei hohem Tumorsitz besprochen. Elsberg glaubt, daß die Anordnung der Fasern im spinothalamischen System in der Art schichtweise sei, daß die von den Unter-

extremitäten kommenden Fasern am weitesten außen liegen, wodurch obige Erscheinung erklärt werde. Besonders Spiller widerspricht dem. *Wohlwill.*

Barré, J.-A. et G.-A. Shepherd: Manœuvre de la jambe et phénomène des orteils. Essai de dissociation du syndrôme pyramidal. (Beinhandgriff und Zehenphänomen.) (*Clin. neurol., fac de méd., Strasbourg.*) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 80, S. 794—796. 1921.

Der Beinhandgriff ist ein neues Zeichen für organische Lähmungen infolge Störung der Pyramidenbahn. Es besteht in folgendem: Läßt man den Patienten auf dem Bauch liegen, beugt man den Unterschenkel bis zum geraden Winkel zum Oberschenkel zu und befiehlt dem Patienten, das Bein in dieser Stellung zu belassen, so kann der Normale das Bein sehr lange Zeit in dieser Stellung belassen, hingegen sinkt der Unterschenkel bei organischer Paralyse oder Parese mehr oder minder schnell herab. An 100 Fällen prüften die Verff. dieses Phänomen in seinen Beziehungen zum Babinskireflex nach und fanden folgendes: Beide Zeichen sind sehr häufig bei organischen Lähmungen, treten gewöhnlich zusammen auf, können aber auch unabhängig voneinander bestehen. Das Beinzeichen ist ein direktes Symptom der Lähmung, das Babinskische zeigt vielmehr den irritativen Charakter der Pyramidenläsion; ersteres ist sehr konstant bei Pyramidendefizit, letzteres bei Pyramidenreizung. *Kurt Mendel.*

Caneghem, D. van: Un cas d'écoulement spontané du liquide encéphalo-rachidien par l'oreille durant plus d'un an sans trouble notable. (Spontanes Abfließen von Liquor cerebrospinalis aus dem Ohr während mehr als eines Jahres ohne besondere Störung.) Bull. d'oto-rhinolaryngol. Bd. **19**, Nr. 5, S. 189—193. 1921.

Bei einer 72jährigen Dame, die seit Jahren an Ekzem und vor 30 und 25 Jahren an Ohreiterung gelitten hatte, trat plötzlich während eines Spazierganges ein Ohrenrauschen auf. Am nächsten Morgen war das Kopfkissen völlig naß, und aus dem rechten Ohr floß viel klare Flüssigkeit heraus. Kein Kopfschmerz, kein Nystagmus, kein Schwindel, auch sonst keine Störung der Gesundheit. Pro Minute flossen 4 Tropfen der Flüssigkeit ab; dieser Zustand besteht seit 14 Monaten, ohne daß sonst die Gesundheit der Patientin gestört war. Die Flüssigkeit erwies sich chemisch und physikalisch als Liquor cerebrospinalis. Eine Ursache für das Abfließen des Liquor war nicht zu eruieren; ein Trauma hatte nicht stattgefunden. *K. Mendel.*

●**Dimmer, Friedrich: Der Augenspiegel und die ophthalmoskopische Diagnostik. 3. vollst. umgearb. u. verm. Aufl.** Leipzig u. Wien: Franz Deuticke 1921. XI, 633 S. u. 16 Taf. M. 170.—.

Das umfangreiche Werk, dem „Meister der Augenheilkunde Ernst Fuchs zu seinem 70. Geburtstag" gewidmet, liegt in der 3. Auflage vor uns. „Während das Buch früher", wie Verf. im Vorwort sagt, „nur für die Bedürfnisse des Anfängers berechnet war und in möglichst gedrängter Form dasjenige enthalten sollte, was der Praktiker wissen muß, um den Augenspiegel zur Diagnose der Refraktionsanomalien und der intraokularen Erkrankungen mit Erfolg verwenden zu können", wird das Thema jetzt in ausführlicher Weise behandelt und den einzelnen Abschnitten folgen Literaturhinweise. So ist die 2. Auflage um das Dreifache ihres Umfanges gewachsen. Es würde den Rahmen eines Referates weit überschreiten, wollte man näher auf die einzelnen Kapitel eingehen, und so möge ein kurzer Überblick über das Inhaltsverzeichnis des lehrreichen Werkes zeigen, wie übersichtlich und erschöpfend das Thema behandelt worden ist. Nach einer optischen Einleitung bespricht Verf. im I. Teile den Augenspiegel, seine Anwendung, den normalen Augenhintergrund und die Refraktionsbestimmung und geht dann im II. Teile auf die Diagnostik der bei der Augenspiegeluntersuchung sichtbaren Anomalien über. Die Anomalien der brechenden Medien, die Veränderungen am Sehnerveneintritt, die Anomalien der Netzhaut und der Aderhaut werden „in einer ihrer Bedeutung würdigen Form" dargestellt. Eine reiche Anzahl von Textfiguren, sechs Tafeln, die die wichtigsten anatomischen Befunde darstellen, und zehn Tafeln mit 150 Augenspiegelbildern sind dem Werke beigegeben. So kann man den Verf. dazu beglückwünschen, daß er seine Absicht, „in dem Buche einen verläßlichen Führer auf dem wichtigen Gebiete der Ophthalmologie zu schaffen", aufs beste erreicht hat. *F. Mendel* (Berlin).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

● **White, William A.: Outlines of psychiatry. (Nervous and mental disease monogr. series Nr. 1.) 8. Edit.** (Grundriß der Psychiatrie. [Monographien der Nerven- und Geisteskrankheiten, Serie 1.]) New York and Washington: Nerv. a. ment. dis. publishing Comp. 1921. III, 355 S. $ 4.—.

Ein Lehrbuch der Psychiatrie für Studierende mit besonderer Betonung der Untersuchungsmethodik, wobei auch die Freudschen psychoanalytischen Methoden erwähnt werden. Die Krankheitsformen sind im allgemeinen den Kraepelinschen Auffassungen entsprechend. Jedoch beherrschen Freudsche Gedankengänge die Erklärungen der psychischen Mechanismen bei der Paranoia, dem manisch-depressiven Irresein, der Dementia praecox und den hysterischen Störungen. Die starke Betonung der Psychogenie vieler Dementia praecox-Fälle sei erwähnt. Instruktiv sind die Schemen z. B. der Verlaufsmöglichkeiten des manisch-depressiven Irreseins und die gründliche Besprechung der Untersuchungstechnik. *Creutzfeldt.*

Gatti, Giovanni: Le anomalie etniche in alienati, criminali e normali, loro significato e leggi di aggruppamento. Studio. (Die ethnischen Anomalien bei Geisteskranken, Verbrechern und Normalen, ihre Bedeutung und Gruppierungsgesetze.) (*Osp. psichiatr. di S. Clemente, Venezia.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. **49**, H. 1/2. S. 35—153. 1921.

Unter ethnischen Anomalien werden solche, namentlich im Bereiche des Schädels und Gesichtes, verstanden, welche den eigenen Rassentypus verschwinden und fremdrassige Merkmale erscheinen lassen. Unter „Degenerationszeichen" im allgemeinen werden die verschiedensten körperlichen Anomalien zusammengeworfen, teratologische, Tierähnlichkeiten, Persistieren gewisser Organteile auf fötaler Entwicklungsstufe usw.; rein pathologisch bedingte Veränderungen müssen natürlich auseinandergehalten werden gegenüber den eigentlichen Stigmata degenerationis. Verf. geht von der Anschauung aus, daß die gegenwärtigen menschlichen Rassen größtenteils Mischlingsrassen sind; ethnische Abweichungen im obigen Sinne können vom Mendelschen Standpunkte aus durch normale Erblichkeitsfaktoren erklärt werden, von Ahnen aus der ganzen historischen und prähistorischen Zeit. Aus der groß angelegten, ungemein fleißigen Arbeit seien als besonders lesenswert hervorgehoben die Kapitel I, in welchem Verf. die spezifischen anthropologischen Merkmale der einzelnen Rassen auseinandersetzt, Kapitel II, das eine sehr klare Darlegung der Mendelschen Gesetze bringt. und nun besonders Kapitel V, das die eigenen Beobachtungen und Messungen des Verf. im venetianischen Territorium zum Inhalte hat. Verf. verglich 4000 Fälle von Psychosen, 2000 Normale und 500 Kriminelle miteinander (letztere allerdings nicht durch persönliche Untersuchung, sondern nach Photographien, Messungen u. dgl.). Ebenso genau ging er auf etwaige regionäre und paläontologische Verhältnisse ein. Vom kaukasischen Typus schildert er als besonders beachtenswerte Abweichungen den „Neandertal"-Typus, den reinen eurafrikanischen oder hamitisch-semitischen und den fellachisch-ägyptisch eurafrikanischen; dann unterscheidet er den negroiden und endlich den mongoloiden Typus (bei welch letzterem er wieder 5 Unterabteilungen unterscheidet, z. B. den malayischen, den indo-amerikanischen, mexikanischen Aztekentypus). Verf. betont, daß die ethnischen Anomalien keiner embryonalen oder fötalen Periode entsprechen, sie sind keine Entwicklungshemmungen, sind nicht Ausdruck degenerativer Konstitution, sondern echte Atavismen, durchaus entsprechend den Mendelschen Regeln. Im Venetianischen fand der Autor etwa $9^0/_{00}$ Mongoloide (und zwar zweierlei Formen), $5{,}5^0/_{00}$ Neandertaltypen, $3^0/_{00}$ Negroide (wieder zwei Typen), $2{,}7^0/_{00}$ des grazilen und des robusten fellachischen und $2^0/_{00}$ des reinen eurafrikanischen Typus. In detaillierten Tabellen sind S. 97 die für die einzelnen Typen charakteristischen Merkmale der Haut, Haare, Schädel- und Gesichtsbildung, Rumpf- und Extremitätenbildung und sonstige Befunde zusammengestellt. Eine ausführliche Kasuistik

(S. 114ff.) bringt in weiteren Tabellen Beispiele dafür, unterstützt durch 6 Tafeln mit 70 Photographien (darunter 16 skelettierte Schädel betreffend). Die Untersuchung der Geisteskranken (Tabelle S. 103ff.) ergab, daß die ethnischen Abweichungen bei allen nosologisch bzw. klassifikatorisch genau umschriebenen Formen geistiger Störungen nahezu in gleicher Art und Frequenz anzutreffen sind; der mongoloide und Neandertaltypus ist der verhältnismäßig am häufigsten zu konstatierende. Alles in allem finden sich ethnische Anomalien bei beiläufig 2,4% der untersuchten Psychosen. Bei den Normalen nun beträgt der Prozentsatz etwa 2,5% (wobei auch wieder der Neandertal- und mongoloide Typus überwiegt) und bei den Kriminellen 2,8%. Das Bisherige bezog sich auf „komplette" ethnische Abweichungen; nicht anders verhielten sich aber auch einzelne spezielle derartige Merkmale. Bemerkenswert ist u. a., daß z. B. ethnische Abweichungen in der Hautfarbe immer vergesellschaftet sind mit den analogen an den Haaren, während ein Parallelismus zwischen ihnen und der Farbe der Irides nicht besteht. Die ethnischen Abweichungen bei Geisteskranken, Kriminellen und Normalen entsprechen durchaus der entfernteren und jüngeren venezianischen Ethnographie, d. h. der älteren und gegenwärtigen Bevölkerung. Verf. findet eine absolute Bestätigung der Mendelschen Lehre. Jedes Individuum, das durch Kreuzung entstanden ist, hat in sich die Gesamtsumme der ethnischen Charaktere seiner beiden Erzeuger, zeigt aber davon äußerlich nur einen Teil. Das Einzelindividuum kann daher entweder völlig nur einem seiner Erzeuger gleichen, oder eine Kombination von beiden aufweisen, oder endlich beiden unähnlich sein, um gänzlich einem vergessenen, aus uralten Zeiten stammenden Vorfahren zu gleichen. Alles das bezieht sich auf äußere, sichtbare Merkmale, während dasselbe Individuum aber auch latente Eigenschaften besitzt, so daß auf irgendeine Art immer die Charaktere beider Erzeuger vorhanden sind. Die Merkmale der Erzeuger bleiben immer, sei es manifest, sei es latent, im Keimplasma des Erzeugten rein und unvermischt vorhanden und vererben sich, ohne je sich zu verändern oder verloren zu gehen. Von Zeit zu Zeit erscheinen nun auch die unsichtbar, d. h. latent gebliebenen Charaktere, wiederholen sich in der Folge bei der Deszendenz, nach den konstanten und vorherzusagenden Regeln des Mendelismus. Gerade diese Merkmale sind es, die als ethnische Anomalien sich darstellen. Letztere sind demnach eine biologische Erscheinung und verdienen den Ausdruck „Anomalie" eigentlich nur insoweit, als sie eben Atavismen darbieten. Von den vielen interessanten Einzelheiten sei nur noch angeführt, was Verf. hinsichtlich der mongoloiden Idiotie meint. Der Terminus „mongoloide Form der Idiotie" sollte aus der psychiatrischen Terminologie überhaupt gestrichen werden. Der mongoloide Typus ist bei Idioten nicht häufiger als bei allen anderen Personen derselben ethnischen Verhältnisse, weist die entsprechenden regionären Verschiedenheiten auf und kommt in Familien, welche einen mongoloiden Idioten haben, auch bei anderen Familienmitgliedern vor. 119 Literaturangaben, die im Texte gründlich und kritisch berücksichtigt sind, beschließen diese für den Anthropologen wie Psychiater gleich bedeutsame Arbeit. *Alexander Pilcz* (Wien).

Pick, A.: „Motorische" und „statische" Perseveration; zugleich ein Beitrag zur Lehre von den katatonen Erscheinungen. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. **13**, S. 94—134. 1921.

Bei einem Paralytiker hinterließen Anfälle, außer Aphasie und getrübtem Bewußtsein, eine Fülle perseveratorischer Erscheinungen, die Pick auf das Genaueste beschreibt und erörtert. Es sind Erscheinungen, wie sie nicht selten bei Hirnkranken beobachtet werden, die meisten Beobachter versäumen aber, sich derartig liebevoll in sie zu versenken. P.s Kranker klebte vor allem an der Schreibbewegung, die sich nicht nur rechts, sondern auch links, ja selbst mit dem Munde — er machte mit der Pfeife Schreibbewegungen — realisierte: eine Bestätigung, daß nicht eine auf ein Muskelgebiet beschränkte Tendenz perseveriert, sondern „eine im Psychischen wirksame Tendenz". Zur Ermöglichung der Perseverationsbewegung wurden will-

kürliche Hilfsbewegungen gemacht, die über das Denken gehen. Der Kranke zeigte auch das früher schon von P. geschilderte Sistieren der sichtbaren Motilität, das starre Festhalten einer Position. Ref. hatte das in einer ersten Abtrennung der verschiedenen Perseverationsformen (Störungen des Handelns, S. 115—127) unter die „tonische Perseveration" rubriziert. P. weist darauf hin, daß dabei nicht nur die Hauptinnervation perseveriert, sondern daß das Aufhören sonstiger Bewegungen, das Verbleiben der gesamten übrigen Muskulatur in ihrer Stellung, in der Erscheinung ein Seitenstück zu Sherringtons und Strümpells statischer Stellungsfixation sehen läßt. Die Einzelbeobachtungen und Erörterungen dieser feinen Studie sind zu subtil für ein Referat. Als Hauptergebnis sei hervorgehoben: Die vom Ref. sog. tonische Perseveration ist richtiger als statische zu bezeichnen. Die „motorische" Perseveration (nach des Ref. Bezeichnung „klonische" Perseveration) vollzieht sich nicht nur im Bewegen, sondern im Denken, Streben, Fühlen. Die Perseveration fälscht nicht bloß die Auffassung von Objekten, sondern beeinflußt auch das Handeln auf das Intensivste. Bedingung: gestörtes Bewußtsein. P. differiert einerseits von Kleist, der das krampfhafte Verharren von Innervationen überhaupt von der Perseveration abtrennen wollte, andererseits vom Ref., der speziell das krampfhafte Festhalten einmal gefaßter Objekte zur tonischen Perseveration rechnete und darin eine Reizerscheinung im Motorium sah. Schließt man dieses krampfhafte Festhalten von Gegenständen von der tonischen Perseveration aus und denkt dabei an das Festhalten von Stellungen, wie sie der Kranke zeigte, so dürfte es sich nicht um eine Reizerscheinung im Motorium handeln. *Liepmann.*

Bond, Earl D.: Results in two hundred and fifty-one cases five years after admission to a hospital for mental diseases. (Das Schicksal von 251 Geisteskranken 5 Jahre nach der Aufnahme in die Irrenanstalt.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 6, Nr. 4, S. 429—439. 1921.

Bond hat das Schicksal von 251 Frauen 5 Jahre hindurch nach ihrer Aufnahme in die Privatirrenanstalt zu Pensylvania verfolgt. Und zwar handelt es sich um 251 aufeinanderfolgende Aufnahmen, also ohne irgendwelche Auswahl. Es waren unter ihnen 82 Manisch-depressive, 47 Dementia-praecox-Kranke, 6 klimakterische Melancholien, 17 mit Dementia senilis. Die 82 Manisch-depressiven zeigten 40 Heilungen, die 47 Dementia praecox-Kranken nur eine. Diese 251 geisteskranken Frauen hatten 286 Kinder. Nur 9 dieser Kinder waren nach der Aufnahme in die Irrenanstalt geboren. *Bratz* (Dalldorf).

Lowrey, Lawson G.: Notes on the psychiatr. of 1895 and of 1915. (Vergleich zwischen unseren psychiatrischen Kenntnissen in den Jahren 1895 und 1915.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 2, S. 97—106. 1921.

Lowrey hat die in eine nordamerikanische Staatsirrenanstalt aufgenommenen Kranken in ihrem Schicksal verfolgt und zwar gesondert die Aufnahmen des Jahres 1895 und die des Jahres 1915. Es ergibt sich, daß die Verhältnisse der Wirklichkeit in den 20 Jahren sich wenig geändert haben; z. B. waren 11—12% der Aufnahmen in beiden Jahren Alkoholisten. Unverändert blieb auch die Statistik der Erfolge der Anstaltsbehandlung: 1% wurde entlassen als nicht geisteskrank, ungefähr 6% als erholt bzw. erheblich gebessert, 40% als gebessert, 20% als ungeheilt. Fortschritte sind in diesen 20 Jahren erreicht bezüglich unserer Kenntnisse der Ursachen der Geistesstörungen und besonders bezüglich der Anwendung der psychiatrischen Errungenschaften auf das praktische Leben. *Bratz* (Dalldorf).

Hermann: Woher? Wohin? Beitrag zu den 25 Jahrgängen der Trüperschen Zeitschrift für Kinderforschung (Kinderfehler). Zeitschr. f. Kinderforsch. Jg. 26. H. 11/12, S. 273—300. 1921.

Verf. wirft Streiflichter auf heilpädagogisch wichtige Fragen, Debilität, Trieb- und Willensanlage, Entartung usw., zu deren Lösung Psychiater, Pädagogen, Psychologen in harmonischem Zusammenwirken berufen sind. *Gregor* (Leipzig).

Therapie.

Santangelo, G.: Sull'efficacia di un nuovo prodotto organico di fosforo e ferro nella terapia di alcune malattie nervose. (Über die Wirksamkeit eines neuen organischen Phosphor-Eisenpräparates in der Therapie einiger Nervenkrankheiten.)

(*Clin. d. malatt. nerv. e ment., univ. Roma.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 75, S. 884—886. 1921.

Empfehlung des Eisenphytin (Ciba). *Albrecht* (Wien).

Campbell, C. Macfie: The use of drugs in neurology and psychiatry. (Die Verwendung von Arzneimitteln in der Neurologie und Psychiatrie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 16, S. 1228—1230. 1921.

Verf. vertritt den Standpunkt, daß in weitestem Umfang den physikalischen und den psychotherapeutischen Mitteln der Vorzug vor der medikamentösen Behandlung zu geben sei. Keine neuen Gesichtspunkte. *Villinger* (Tübingen).

Fischer, Oskar: Neurologische Erfahrungen mit Veramon. Therap. Halbmonatsh. Jg. **35**, H. 20, 636—637. 1921.

Verf. erzielte mit Veramon (Schering), einer Kombination von Veronal und Pyramidon, in Dosen von 0,4—0,6 bei Kopfschmerzen verschiedener Genese, Dysmennorrhöe, Trigeminusneuralgie, Analfissur eklatante Erfolge; und zwar bei Patienten, die andere Kombinationen von Aspirin, Pyramidon usw. ohne Wirkung genommen hatten. Die auffallendsten Resultate wurden bei den Schmerzen der Tabiker erzielt, die oft durch eine Dosis für 6—10 Stunden zum Verschwinden gebracht wurden. Trotz der Veronalkomponente trat am Tage keine Müdigkeit auf; abends genommen, wirkte es natürlich schlafbefördernd. Gewöhnung scheint nicht einzutreten, Nebenwirkungen wurden auch bei längerem Gebrauche nicht beobachtet. *W. Alexander* (Berlin).

Kahane, Max: The therapeutic application of galvano- and faradopalpation. (Die therapeutische Anwendung der Galvano- und Faradopalpation.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 13, S. 548—549. 1921.

Kahane propagiert seine Methode der Elektropalpation, d. h. Behandlung mit nadelförmigen Elektroden, die größte Dichtigkeit bei kleinster Intensität hätten. Die Behandlung braucht nur einen Bruchteil der Zeit einer gewöhnlichen Elektrisation. *Toby Cohn* (Berlin).

Rathbone, May: Notes of cases treated by galvanism applied to the head. (Mitteilung einiger mit Kopfgalvanisation behandelter Fälle.) Arch. of radiol. a. electrotherapy Bd. **26**, Nr. 5, S. 155—161. 1921.

4 Fälle von Schädelbruch, 4 von Kopfschmerz, 2 von Neurasthenie und eine Schlaflosigkeit wurden erfolgreich mit Kopfgalvanisation behandelt. Die Kathode saß auf der Narbe oder auf der Stirn, mit Salzlösung durchtränkt, die Anode bei den Schädelschüssen im Bade, in das die gelähmten Glieder tauchten, in den anderen Fällen am Kreuzbein oder anderwärts. Stromstärke 8—30 Milliampère, Dauer 30—45 Minuten, tägliche Sitzungen. Massage und Wechselstrombäder wurden daneben gebraucht. Es wurde aber übereinstimmend von allen Patienten gerade der Kopfgalvanisation die subjektive Besserung zugeschrieben, auch wurde das Aussehen der Kranken unzweifelhaft frischer. *Toby Cohn* (Berlin).

Raefler, Johannes: Die Hypnose in der Gynäkologie. (*Univ.-Frauenklin., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 36, S. 1274—1278. 1921.

In einem Fall von Vaginismus, der durch Zwangsvorstellungen bedingt war, und in 2 Fällen von nervöser Dysmenorrhöe wurde durch hypnotische Behandlung völlige Heilung erzielt. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Morgan, Hugh J.: Chronic meningococcus septicaemia. A report of two cases. (Chronische Meningokokkenseptikämie. Bericht über 2 Fälle.) (*Biol. div. of of med. clin., Johns Hopkins hosp. a. med. school, Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **32**, Nr. 366, S. 245—254. 1921.

2 Fälle der (gegenüber der akuten Meningokokkenseptikämie seltenen) Erkrankung werden in extenso mitgeteilt. Dauer etwa 3—4 Monate, Ausgang in Heilung, nachdem im Verlaufe der Krankheit noch meningitische Erscheinungen aufgetreten waren. Auf Grund dieser Fälle und der Literaturbeobachtungen schildert Verf. den Verlauf der Krankheit: Meist plötzlicher Beginn mit Frost, Fieber, Unwohlsein, häufig Kopfschmerz, manchmal Übelkeit und Erbrechen. Später Schwäche, Reizbarkeit, Appetit-

losigkeit. Gewöhnlich Gelenk- und Muskelschmerzen. Besonders charakteristisch ein multiformes Erythem aus erhabenen, derben, knötchenartigen, häufig druckempfindlichen rötlichen oder blauroten Flecken von 0,25—2 cm Durchmesser, das verschwinden und wieder auftreten kann. Ziemlich hohes, remittierendes oder intermittierendes Fieber; nicht selten einige fieberfreie Tage. Oft, aber nicht immer, leichte Vergrößerung der Lymphdrüsen, häufig Milzvergrößerung, leichte Bronchitis. Gewöhnlich Arthralgien mit leichter Bewegungsbehinderung. Meist Polynucleose im Blut, mitunter auch Mononucleose. Im Urin Spuren von Eiweiß. Liquor kann anfangs ganz negativ sein oder mäßige Pleocytose und positive Globulinreaktion zeigen. Im prämeningitischen Stadium Liquor steril. Verdächtig ist vor allem die Kombination der septischen Erscheinungen mit Arthralgien, Myalgie und dem typischen Exanthem, das nach dem Verschwinden nicht die bläuliche Hautverfärbung hinterläßt wie das Erythema nodosum; bewiesen wird die Art der Erkrankung nur durch die Blutkultur, die aber mitunter erst nach mehrfachen vergeblichen Versuchen gelingt. Erscheinungen der Meningitis stellen sich öfters ein, aber erst nach längerer Krankheitsdauer. Therapeutisch erwiesen sich mehrfach, evtl. täglich, wiederholte intravenöse Injektionen von Antimeningokokkenserum, 20—40 ccm, als erfolgreich. Hierzu hat die endolumbale Injektionstherapie zu treten, wenn eine ausgesprochene Meningitis feststellbar ist oder wenn meningitisverdächtige Erscheinungen bestehen auch dann, wenn der Liquorbefund negativ ist oder nur Lymphocytose und Globulinvermehrung bei sterilem Liquor feststellbar sind. Unter Umständen soll auch nach dem Vorschlage französischer Autoren in jedem Fall, in dem die intravenöse Behandlung allein versagt, die endolumbale Therapie angewandt werden, in der Annahme, daß die Krankheitsherde, von denen aus die Meningokokken in die Blutbahn einbrechen, in der Nähe des Zentralnervensystems gelagert sind. Verf. selbst verwandte ein polyvalentes Serum. *F. Stern* (Göttingen).

Gale, A. M.: Some points in the epidemiology of an outbreak of cerebrospinal fever in Hong Kong 1918. (Einige epidemiologische Gesichtspunkte betreffs einer Genickstarreepidemie in Hongkong 1918.) Journ. of hyg. **Bd. 20**, Nr. 3, S. 289—318. 1921.

Im Jahre 1918 machte Hongkong seine erste Genickstarreepidemie durch (von Februar bis Juni), doch sind sporadische Fälle wahrscheinlich schon in den vorhergehenden Jahren aufgetreten. Die Epidemie folgte einer weitverbreiteten influenzaartigen Erkältungsinfektion. Unter 1040 Erkrankten fanden sich nur 4 Europäer. 85,48% starben. Am empfänglichsten für die Infektion erwiesen sich Kinder unter 5 Jahren. Eine bemerkenswerte Verschlimmerung der Epidemie stellte sich ein, wenn die Temperatur für längere Zeit hindurch sank, gleichzeitig der Feuchtigkeitsgehalt der Luft zunahm und Sonnenscheinmangel eintrat; die Verschlimmerung zeigte sich nach einem Zeitraum von anfangs 3—4, später 6—7 Tagen. Als eine der wichtigsten epidemiologischen Vorbedingungen erwies sich die ungeheure Menschenüberfüllung einiger Gegenden Hongkongs. Am meisten erkrankten die ärmsten Schwerarbeiter, die in schlechten Wohnungen hausten. Vielfach erkrankten auch Zuwandernde. Eine Isolierung der Kokkenträger erwies sich als unmöglich. Als bester Schutz gegen die häufigste Art der Infektion, die Tröpfcheninfektion, wird Tragen einer Gesichtsmaske aus undurchlässigem Stoff, z. B. Celluloid empfohlen. Vor allem sollten alle als Bakterienträger erkannten Personen eine solche Maske tragen, bis die Untersuchung sie als kokkenfrei erweist. *F. Stern* (Göttingen).

Cordua, Rudolf: Ein Beitrag zur Optochinbehandlung der eitrigen Meningitis. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 45, S. 1323 bis 1324. 1921.

Bei einem 5jährigen Jungen war es nach Sturz (wahrscheinlich Basisfraktur) zu einer eitrigen Meningitis gekommen, als deren Erreger Streptococcus mucosus festgestellt werden konnte. Im ganzen wurden 7 mal je 0,03 Optochin. hydrochlor. in 10 ccm Wasser intraspinal gegeben. Defektheilung mit doppelseitiger Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparats trat ein. *F. Stern* (Göttingen).

Bang, Olaf: Zwei Fälle aseptischer, eitriger Meningitis bei Urämie. (*Abt. IX, Städt. Krankenh., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 2, S. 195—201. 1921. (Norwegisch.)

Bang beschreibt hier 2 Fälle aseptischer eitriger Meningitis bei Urämie. Aseptische Meningitisformen sind beschrieben nach Ptomainvergiftung, bei Parotitis epidemica, Diphtherie.

Lues, Urämie, Eklampsie, bei der Injektion von Serum in den Spinalkanal, bei Otitis, Hirnabsceß und in paroxysmaler Form kryptogenetischer Natur. In beiden Fällen bestand eine chronische Nephritis mit urämischen Symptomen. Die Spinalflüssigkeit enthielt polynucleäre Leukocyten, doch nie Mikroben. Bei beiden war der Druck der Spinalflüssigkeit stark erhöht. Die Meningitissymptome sind in diesen Fällen purulenter aseptischer Meningitis nicht immer gleich stark hervortretend, oft überwiegen die urämischen Symptome. Entzündungserscheinungen an den Meningen werden von den französischen Autoren (wie Chauffard) für diese Fälle angezweifelt. Roger will das Vorkommen von Erythrocyten und Xanthochrom in einzelnen dieser Fälle auf Hirninfarkte zurückführen. Ein solcher lag im zweiten der beschriebenen Fälle hier nicht vor, obwohl die Spinalflüssigkeit gelbrot gefärbt war. *S. Kalischer.*

Richardière et Laplane: Un cas de septicémie à bacille de Pfeiffer (méningite et arthrite). (Ein Fall von Sepsis, verursacht durch den Bacillus Pfeiffer [Meningitis und Arthritis].) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 3, S. 208—212. 1921.

7jähriger Knabe. Neben den Erscheinungen der Meningitis bestand noch eine akute Arthritis des linken Kniegelenks. Im Punktat des Wirbelkanals wie des erkrankten Gelenks konnten Bacillen festgestellt werden, die alle typischen Eigenschaften des Bacillus Pfeiffer aufwiesen. Tod nach 30tägiger Krankheitsdauer. Ursache: Wahrscheinlich leichte Bronchitis vor 3 Monaten. Sektion: Meningitis purulenta, Endokarditis, septische Milz- und Leber — außerdem extraduraler Absceß, offenbar Folge der wiederholten Lumbalpunktion (enthielt ebenfalls den Pfeifferschen Bacillus).

Man muß bei Meningitis besonders dann an den Pfeiffer'schen Bacillus als Erreger denken, wenn die Meningitis Teilerscheinung einer allgemeinen Sepsis ist.

Schob (Dresden).

Lemaire, Henri, Salès, Turquety, Boulanger, Pilet et Olivier: À propos de deux cas de méningite à bacille de Pfeiffer chez le nourrisson. (2 Fälle von Meningitis beim Säugling verursacht durch den Bacillus Pfeiffer.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 3, S. 212—218. 1921.

2 Säuglinge von 8 und 9 Monaten; in beiden Fällen tödlicher Ausgang. In beiden Fällen konnten im Lumbalpunktat Pfeiffersche Bacillen nachgewiesen werden, in einem der beiden Fälle auch im Eiter eines kleinen Abscesses an der Rückseite des Handgelenks. Bei dem einen Kind wurde eine Behandlung mit einer Art Autovaccination versucht: täglich subcutane Injektion von 1 ccm Lumbalflüssigkeit mit besonders zahlreichen Bacillen, die durch 1stündiges Erhitzen auf 55° abgetötet worden waren.

Meningitis verursacht durch den Bacillus Pfeiffer ist fast spezifisch für das Säuglingsalter, während sie im weiteren Kindesalter und in späteren Jahren selten ist; kräftige Säuglinge werden ebenso befallen wie unterernährte; oft ist die Meningitis verbunden mit Lokalisation des gleichen Bacillus an den verschiedensten serösen Häuten. Die Prognose ist sehr ernst. *Schob* (Dresden).

Anderssen, Garmann: Zwei Fälle von tuberkulöser Meningitis mit Tendenz zur Heilung. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 5, S. 364—366. 1921. (Norwegisch.)

Garmann beobachtete bei einem 7jährigen Kinde die Erscheinungen tuberkulöser Meningitis, die eine Remission (scheinbare Heilung) von 2 Wochen zeigte; nach 4 Wochen trat jedoch der tödliche Ausgang ein. Im 2. Falle trat bei einem 15jährigen Mädchen nach den Erscheinungen tuberkulöser Meningitis, die einige Wochen anhielten, Heilung ein.

S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Lemaire, H., Turquety et Salès: Deux cas de méningite à micrococcus catarrhalis chez le nourrisson. (Zwei Fälle von Meningitis durch Micrococcus catarrhalis beim Säugling.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Bd. **19**, Nr. 1, S. 12 bis 13. 1921.

In der Diskussion zu diesem Vortrag berichtet Cassoute (Marseille) ebenfalls über eine durch den Micrococcus catarrhalis verursachte Meningitis bei einem 3jährigen Kinde. Der Fall war akut entstanden, die trübe Spinalflüssigkeit enthielt polynucleäre Leukocyten; so wurde zunächst die Diagnose auf Meningitis intracellularis epidemica gestellt, und entsprechend mit Meningokokkenserum behandelt. Nach Feststellung des eigentlichen Erregers wurde mit einem Autovaccin behandelt, dennoch starb das Kind nach anderthalb Monaten kachektisch mit den Erscheinungen extremer Mydriasis und von Strabismus internus. *Japha* (Berlin).

Vogel, Herbert: Der sogenannte Gradenigosche Symptomenkomplex. Kritisches Sammelreferat. (*Univ. Poliklin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskr., Marburg.*) Internat.

Zentralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhino-Laryngol. Bd. **18**, H. 11/12, S. 293—303 u. Bd. **19**, H. 1, S. 1—24. 1921.

Der Gradenigosche Symptomenkomplex (akute Mittelohrentzündung mit Abducenslähmung) besteht zu Unrecht, er ist also aus der Nomenklatur zu streichen. Die von Gradenigo für den Symptomenkomplex angegebene Ätiologie einer (meningitischen) Erkrankung der Felsenbeinspitze entbehrt jedes Beweises. Die otogene Abducenslähmung ist meist ein Zeichen einer oft leicht verlaufenden Meningitis, sie ist kein Diagnosticum für Affektionen an der Pyramidenspitze, sie gibt daher ohne weiteres keine Indikation zu ausgedehnten operativen Eingriffen an der Pyramidenspitze.
Kurt Mendel.

Eliassow, Alfred: Meningitis gummosa bei einem Neugeborenen. (*Senckenbergisches pathol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. **32**, Nr. 5, S. 114—118. 1921.

Bei dem kongenitalluischen Neugeborenen, das nur einen halben Tag gelebt hatte und Pemphigus syphiliticus an Hand, Fußsohle und im Munde zeigte, fand sich als Nebenbefund eine ziemlich scharf begrenzte, nicht ganz pfennigstückgroße, gelbliche, erhebliche Verdickung der Pia über dem linken Frontallappen. Im entzündeten Piagewebe konnten massenhaft Spirochäten nachgewiesen werden, im ganzen Gewebe, vor allem aber im Lumen und in den Wänden der Gefäße, auch an den Blutkörperchen zeigten sich gut erhaltene Spirochätenformen. Histologisch zeigte sich das typische Bild der gummösen Meningitis, neben den übrigen Gewebselementen auch die großen histiogenen Rundzellen mit kleinem chromatinreichem exzentrisch gelegenem Kern, die schon Ranke bei kongenital-syphilitischen Pialveränderungen beschrieben hatte.
F. Stern (Göttingen).

Wrigley, F. G.: An intra-cranial complication of chronic middle ear suppuration. (Eine intracraniale Komplikation chronischer Mittelohreiterung.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 8, S. 381—383. 1921.

Mitteilung eines Falles von Thrombose des Sinus cavernosus. Der günstige Ausgang der ausführlich dargestellten operativen Behandlung kam dadurch zustande, daß die Eröffnung des Sinus lateralis eine starke, schwer zu stillende Blutung zur Folge hatte, welche den Pfropf aus dem Sinus cavernosus hervorspülte. Wäre die Blutung leichter zu stillen gewesen, wäre der Pfropf nicht herausgetrieben worden. Trotz der Schwierigkeit gegebenenfalls den Zeitpunkt der Blutstillung genau zu bestimmen, empfiehlt der Autor bei Thrombose des Sinus cavernosus Eröffnung des Sinus lateralis.
Walther Riese (Frankfurt a. M.).

McKendree, Charles A. and Harry M. Imboden: Ossification of the meninges. (Verknöcherung der Meningen.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 5, S. 529 bis 540. 1921.

49 jährige Frau leidet seit 9 Jahren an Kopfschmerz und — von der Nahrung unabhängigen — Brechanfällen. Es findet sich eine Steigerung der tiefen Reflexe des rechten Arms und leichte zentrale VII-Parese rechts. Röntgenologisch war ausgedehnte Verknöcherung der Meningen nachweisbar. Auf diesen Befund führen Verff. die Erscheinungen des Patienten zurück. Sie sind der Ansicht, daß, während früher diesem Befund viel zu viel Gewicht beigelegt wurde und alle möglichen Symptome auf ihn zurückgeführt wurden, jetzt seine Bedeutung zu sehr unterschätzt werde. In der Diskussion erwähnt Tucker einen Fall mit Symptomen von Tumor spinalis, der bei der Operation ausgedehnte Verknöcherungen der Meningen aufwies, deren partielle Entfernung allerdings keine Besserung herbeiführte. Diese waren röntgenologisch nicht nachweisbar gewesen. — Elsberg hält für fraglich, ob diese Kalk- und Knochenplatten nicht nur sekundäre Erscheinungen bei Erkrankung der Nervensubstanz seien. — Sachs bezweifelt, daß röntgenologisch verkalkte Endotheliome auszuschließen seien. — Kendree (Schlußwort) will letzteres durch das Fehlen von Hirndruckerscheinungen dartun.
F. Wohlwill (Hamburg).

Körperflüssigkeiten:

Plaut, F. und P. Mulzer: Über Liquorbefunde bei normalen und syphilitischen Kaninchen. II. Mitt. (*Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 38, S. 1211—1213. 1921.

In Fortführung ihrer bedeutungsvollen Liquoruntersuchungen am normalen und syphilitischen Kaninchen, die Zell- und Globulinvermehrung ergeben hatten als Ausdruck syphilitischer nervöser Prozesse, suchten die Verff. den Zeitpunkt der Liquorveränderung nach der Impfung festzustellen. 76 Spinalpunktate wurden untersucht.

18 normale, darunter 15 von bisher nicht untersuchten Tieren stammend, 58 Punktate von 27 syphilitischen Kaninchen. Zweimal wurde der Liquor von erfolglos mit Paralyse geimpften Tieren untersucht. Diese beiden Liquoren und die der normalen Tiere zeigten übereinstimmend keine Zell- und Globulinvermehrung. Von den 58 Liquoren syphilitischer Tiere waren 22 verändert, 36 normal. Die Liquoren der später geimpften Tiere wurden vor der Impfung untersucht und waren sämtlich normal. Geimpft wurde mit 2 Stämmen in die Hoden oder unter die Scrotalhaut. Bei gleichem Impfmaterial traten die Liquorveränderungen etwa zu gleicher Zeit auf, untereinander zeigten die Stämme diesbezüglich bemerkenswerte Differenzen: Das „Münchener Virus" ließ nach etwa 5 Wochen Pleocytose, die sich am regelmäßigsten zeigt, erkennen. Bei den späteren Punktionen nahm sie gleichmäßig zu. Bei dem „Frankfurter Virus" trat auch bei 9 Punktionen nach 3 Monaten keine oder nur einmal bald vorübergehende Pleocytose auf. Klinisch verhielten sich bezüglich der syphilitischen Infektionsbilder die Stämme umgekehrt. Diese Beobachtungen lassen die Verff. bezüglich der menschlichen und Kaninchensyphilis in ihrer Affinität zum Zentralnervensystem an einen Parallelismus denken: Symptomenarme Fälle siedeln die Spirochäten im Zentralorgan leicht an, klinisch produktive Fälle verschonen das Zentralnervensystem mehr. Es erhebt sich auch die Frage, ob hier 2 biologisch verschiedene Stämme vorliegen, von denen der Münchener neurotroper ist, ferner die, ob Spirochäten verschiedener Herkunft verschiedene Kaninchensyphilisformen zur Folge haben. Daß die Liquorpleocytose syphilisgeimpfter Kaninchen nicht etwa die Folge der wiederholten Punktionen, oder von Mischinfektionen, oder von Spontanerkrankungen ist, wird an Hand der Versuche überzeugend dargetan: sie wird aufgefaßt als der Ausdruck syphilitischer Prozesse im Zentralnervensystem, wie sie Steiner und Jacob in der Form von Infiltrationen anatomisch gefunden haben. Anhangsweise wird die Beobachtung einer Spirochäte erwähnt, die als originäre Kaninchenspirochäte nach Arzt und Scherechewsky gedeutet wird. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Eicke, H.: Über verschiedenartige Beeinflussung des Liquorwassermanns bei Inaktivierung mit verschiedenen Hitzegraden. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 42, S. 1269. 1921.

Bei jüngst veröffentlichten Versuchen des Verf. zusammen mit Loewenberg über das verschiedene Verhalten aktiver und inaktiver Liquoren bei Anstellung der WaR. hatte sich ergeben, daß bei Inaktivierung eine Abschwächung der Reaktionsstärke erfolgt, die häufig bis zum negativen Ausfall geht. Dieses Resultat tritt um so häufiger ein, je frischer die Reaktion ist und je intensiver die Therapie. Bei dem Liquorwassermann wurde der Reaktionsausfall am geringsten beeinflußt. Es wurden diesesmal 92 wassermannpositive Liquoren untersucht und bei 56°, 60° und 66° inaktiviert; davon waren 62 Fälle von Paralyse, 18 von Lues cerebri und 12 von Lues II. Es ergab sich folgendes Resultat:

	56°	60°	66°
Paralyse	29	26	7
Lues cerebri . . .	16	2	—
Lues II	12	—	—

Das bedeutet, daß der Liquor bei der Paralyse im Gegensatz zu den beiden anderen Erkrankungsformen einen sehr thermostabilen Hemmungskörper besitzt, was differentialdiagnostisch bei weiterer Bestätigung bedeutungsvoll sein kann. Bei allen 7 thermostabilsten Liquoren wurde eine sehr starke Ausfällung bei der 33proz. Sättigung mit Ammonsulfat festgestellt, die sich bei den geringeren Hitzegraden abfallend verminderte. Verf. vermutet auch einen gewissen Parallelismus mit der Hämolysinreaktion, ohne sie jedoch aus Materialmangel in allen Fällen angestellt zu haben. 5 Paralysen mit negativer WaR. im Blut und positiver WaR. im aktiven Liquor zeigten bei 56° negative WaR. im Liquor. Es ist zu klären, ob diesen atypischen serologischen Befunden auch klinische Abweichungen entsprechen. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Arzt, L. und H. Fuhs: Die Bedeutung der Liquorveränderungen bei einzelnen luetischen Manifestationen. (*Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syphilidol., Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **136**, H. 2, S. 212—220. 1921.

Im Primärstadium der Lues fanden die Verff. positiven Liquorbefund in 48% der Fälle; doch scheinen diese positiven Befunde bezüglich späterer Nervensyphilis prognostisch noch nicht infaust und leicht therapeutisch beeinflußbar. Bei extragenitaler Gesichtssklerose wurde besondere Neigung zu Affektion des Zentralnervensystems nicht beobachtet. Ein Antagonismus zwischen luetischen Spätmanifestationen der Haut einerseits und des Zentralnervensystems andererseits, durch Liquorveränderungen zum Ausdruck gebracht, war nicht deutlich; die Prozentzahl der Nervenbeteiligung war groß (25%), darunter 1 manifeste Tabes und 1 Lues cerebrospinalis. Es handelt sich kaum um Reste eines abgelaufenen Prozesses, sondern um einen bestehenden oder sich entwickelnden organischen Prozeß. Alopecie und Leukoderm haben sicherlich Beziehungen zu den Affektionen des Zentralnervensystems. Die häufige Beobachtung positiver Liquorbefunde (87 bzw. 93%), verbunden mit einer relativ hohen Zahl von bereits manifesten organisch-neurologischen Zeichen (1/3 der Fälle), und die geringe Beeinflußbarkeit der Liquores Repunktierter beweisen dies. *G. Ewald.*

Dahlström, Sigurd und Sofus Wideröe: Studie über den Liquor cerebrospinalis und dessen Kommunikationsverhältnisse bei syphilogenen Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 75—104. 1921.

Ausführliche Angaben nebst Krankengeschichten und zahlreichen Abbildungen über Untersuchungen zur Feststellung der Kommunikationsverhältnisse bei syphilogenen Geisteskrankheiten. Von den Resultaten sei erwähnt, daß die WaR. in Ventrikel- und Lumbalflüssigkeit verschieden ausfiel, und zwar war die WaR. in der Ventrikelflüssigkeit fast stets negativ bei positivem Liquor. Auch die Goldsolreaktion ergab erhebliche Differenzen. Aus dem Ergebnis der Zellzählungen in Ventrikel- und Lumbalflüssigkeit geht hervor, daß in der Lumbalflüssigkeit bedeutend höhere Zellzahlen gefunden werden als in der Ventrikelflüssigkeit. Die Eiweißuntersuchungen mittels Sublimatreaktion und Nonne - Apeltscher Reaktion zeigen, daß die Reaktionen in Lumbalflüssigkeiten bedeutend stärker sind als in Ventrikelflüssigkeiten. Von 7 liquorpositiven Fällen zeigte nur 1 in der Ventrikelflüssigkeit positiven Nonne. Titrierungsuntersuchungen nach Bisgaard ergaben in Lumbalflüssigkeiten in bedeutend größerer Verdünnung positive Reaktion, als in den Ventrikelflüssigkeiten. In 2 Fällen intravenös injiziertes Neosalvarsan konnte nur einmal in der Lumbalflüssigkeit nachgewiesen werden. Die Divergenz der serologischen Befunde legte die Vermutung nahe, daß zwischen Ventrikel- und Lumbalflüssigkeit keine freie Kommunikation bestehe. Zur Klärung dieser Fragen wurden Injektionen von Farbe und Luft vorgenommen. Nach intraventrikulärer Injektion von Phenolsulfophthalein war in allen Fällen nach 1/2 Stunde die Lumbalflüssigkeit rot gefärbt. Bei Luftinjektionen drang in allen Fällen Luft durch den Lumbalkanal in das Gehirn ein; die Ausbreitung daselbst war verschieden. Nähres hierüber muß im Original an Hand der Abbildungen nachgesehen werden. Die Autoren lehnen es vorerst ab, aus ihren Befunden praktische Schlüsse zu ziehen, weisen jedoch auf die Bedeutung solcher Versuche, namentlich für die Salvarsantherapie, hin. *Wuth* (München).

Fuhs, H. und G. Schallinger: Erfahrungen mit der diagnostischen Lumbalpunktion bei Lues. (*Univ.-Klin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Wien.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **33**, H. 5/6, S. 303—322. 1921.

Die Arbeit behandelt 3 verschiedene Probleme; zunächst die Nachwirkungen der Lumbalpunktion. Hier scheinen die Verff. wesentlich schlechtere Erfahrungen aufzuweisen, als mir als durchschnittlich bekannt ist. (50% aller Punktierten wiesen Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Kreuzschmerzen, Symptome des Meningismus und Temperatursteigerungen bis zu 40° auf.) Im allgemeinen dürfte es sich wohl erübrigen, die doch meist recht geringfügigen Nachwirkungen durch Kochsalzinfusionen oder

durch die — selbst unangenehme Nebenwirkungen erzeugende — Pilocarpininjektion zu bekämpfen zu suchen. Die Liquoruntersuchungen als solche sind nach den bekannten Methoden mit besonderer Beachtung der Goldsolreaktion vorgenommen. Die Prozentzahlen für pathologische Liquorbefunde sind den in bisherigen Arbeiten festgestellten ungefähr gleich. Daß die unbehandelten Fälle nicht mehr abnorme Befunde aufweisen als die behandelten erklärt sich aus der meist ungenügenden Vorbehandlung. Mit Ausnahme der Nervenlues wird der Goldsolreaktion ein besonders empfindlicher pathognostischer Charakter zugesprochen. Für die Behandlung wird eine dauernde Liquorkontrolle von frühesten Primärfällen an vorgeschlagen. So wichtig auch meines Erachtens diese Forderung ist, so schwierig wird sie sich in der Praxis erfüllen lassen. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Breuer, J.: Liquorbefunde bei behandelten kongenital-luetischen Kindern. (*Städt. Waisenh. u. Kinderasyl, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 43, S. 1296 bis 1297 u. S. 1311. 1921.

In frischen Fällen von Säuglingssyphilis und bei behandelten Säuglingen war der Liquor, abgesehen von vereinzeltem Auftreten einer positiven WaR., immer negativ. Hingegen fand sich bei 42 kongenital-luetischen Kindern (Durchschnittsalter 8,4 Jahre), von denen nur 42,8% als geistig brauchbar angesehen werden konnten und die die verschiedensten Luesstigmata zeigten (Nervenstörungen im engeren Sinne aber nur in 9,5%), nur in 11 Fällen völlig normaler Liquor. WaR. stets negativ, positive Phase I in 17%, Pandy in 30%, Pleocytose in 42,8%, positive Mastixreaktion in 46,3% und Drucksteigerung in 68,3%. Sämtliche genannten Reaktionen waren positiv in 17%. Die Mehrzahl der Kinder war intensiv behandelt worden (WaR. im Blut negativ). Es können sich also trotzdem noch luetische Prozesse im cerebrospinalen System finden. Schwierigkeit der Prognosestellung. Es erscheint fraglich, ob durch erneute Behandlung eine weitere Schädigung des Nervensystems aufzuhalten ist. *Eskuchen* (München).

Sordelli, A. et E. Rennella: Réactions colloïdales du liquide céphalorachidien. (Die Kolloidreaktionen des Liquors.) Cpt. rend. des séances de la scc. de biol. Bd. **85**, Nr. 28, S. 687—689. 1921.

Vergleichende Untersuchungen zwischen der Nonneschen, der Goldsol-, der Mastix- und der Benzoereaktion führten zu dem Ergebnis, daß die Langesche Goldsolreaktion die empfindlichste Kolloidreaktion ist. Die Übereinstimmung mit der Wassermannschen Reaktion war bei den 3 Kolloidreaktionen eine sehr befriedigende. Trotzdem kann eine Diagnose nicht im Laboratorium gestellt werden, sondern nur am Krankenbett, da die feinsten Methoden oft nicht die spezifischsten sind. *G. Ewald.*

Mazza, S., C. Mey et F. Nino: Les réactions du benjoin et du mastic. (Benzoë- und Mastixreaktion.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 28, S. 686—687. 1921.

Bei Untersuchung von 110 Liquoren fand sich eine gute Übereinstimmung zwischen WaR. und Benzoe- sowie Mastixreaktion, doch schien die WaR. zum mindesten den Kolloidreaktionen gleichwertig. Eine strikte Unterscheidung von Paralyse, Tabes und Lues cerebrospinalis vermittelst Flockungskurven gelingt nicht. *G. Ewald* (Erlangen).

Niederhoff, Paul: Über den Nachweis und das Verhalten der Extraktlipoide bei den verschiedenen Flockungsreaktionen. (*Staatl. Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 44, S. 1419—1420. 1921.

Die Verschiedenheit der Untersuchungsergebnisse von Extraktflockungen erklärt sich aus der ungleichartigen Untersuchungsmethodik. Die Sera müssen steril und frisch zur Verwendung kommen, Zusammengießen verschiedener Sera ist mit Rücksicht auf mögliche Präcipitation zu vermeiden. Auf ein Auswaschen der zentrifugierten Flocken ist am besten zu verzichten. Die Lipoidextraktion sollte mit mehreren Extraktionsmitteln bis zur Gewichtskonstanz an dem vorher getrockneten Material vorgenommen werden. Für die Stickstoffbestimmung genügen meist die qualitativen Methoden, bei quantitativem Arbeiten empfiehlt sich auch die Phosphorbestimmung. Es scheint, daß der N-Gehalt der Flocken sehr gering ist (ca. $^1/_9$ der Lipoidmenge). Theoretisch hat man die Flockung der Extraktlipoide auf elektrische Kräfte zurückführen wollen; bei der Unempfindlichkeit der Emulsionskolloide gegenüber

elektrischen Strömen wäre aber auch an eine Entquellung der Lipoidteilchen durch Wasserentziehung zu denken. *G. Ewald* (Erlangen).

Arzt, L. und H. Fuhs: Über die Berechtigung der Aufstellung von charakteristischen Kurventypen der Goldausflockung des Liquors bei luogenen Affektionen des Zentralnervensystems. (*Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syphilidol., Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **136,** H. 2, S. 207—211. 1921.

Der Aufstellung typischer Goldsolkurven für die einzelnen Formen luogener Nervenkrankheiten kann nicht allgemein beigestimmt werden. Der Paralysetyp wurde bei 10 verschiedenen sicher nicht paralytischen Luesfällen gefunden; ob es sich um Paralysekandidaten handelte, bleibt dahingestellt, 1 dieser Fälle ist später an Paralyse erkrankt. Unter 11 Tabeskurven fanden sich nur 3 Tabiker, 8 andere Luesfälle, von denen einer durch Hg-Salvarsankur günstig bezüglich der Goldsolkurve beeinflußt wurde, was gegen die Ankündigung einer Tabes durch die Kurve spricht. Unter 6 Lues-cerebrospinalis-Kurven stammten nur 2 von dieser Erkrankung, 4 waren andere Luesfälle. Ganz unsicher ist endlich der Typ Lues II mit „meningealer Reizung". Normalkurven wurden bei 38 Luesliquores, meist aus der Frühperiode stammend, gefunden, unter ihnen zeigten aber 5 Lues II-Liquores erhöhte Zellzahl. Endlich kommen atypische Kurven vor. Fehler der Technik waren durch Wiederholung und Verwendung verschiedener Sole ausgeschlossen. *G. Ewald* (Erlangen).

Gaehtgens, W.: Beitrag zur Frage der Komplementauswertung bei der Wassermannschen Reaktion. (*Staatl. hyg. Inst., Hamburg.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., 1. Tl.: Orig., Bd. **33,** H. 1, S. 1—35. 1921.

Die Kaupsche Modifikation der WaR. (genaue Bestimmung der Komplementeinheit unter Berücksichtigung von Extrakt- und Serumeigenhemmung mit nachfolgender Vermeidung von Komplementüberschuß im Hauptversuch) hat sich dem Verf. praktisch durchaus bewährt, auch bei Anwendung cholesterinierter Luesherzextrakte, was Kaup ursprünglich widerriet; die Spezifität wurde hierdurch nicht beeinträchtigt. Für die Bestimmung des Komplementminimums gibt Verf. seine Cholesterinbindungsmethode an. Kaup bestimmte letzteres durch Ansetzen fallender Mengen Komplement mit einem Gemisch von Serum + Extrakt und nahm als Komplementeinheit die kleinste noch lösende Dosis. Er bezeichnet im Hauptversuch jede Hemmung als spezifisch, wenn die mit der gleichen Komplementmenge versehene extraktlose Serumkontrolle gelöst ist unter dem Hinweis, daß Normalserum die eigenhemmende Wirkung des Extraktes aufzuheben vermag, was aber nach des Verf. Feststellungen nicht immer zutrifft. Zur einwandfreien Bestimmung des für jedes einzelne Serum erforderlichen Komplementminimums muß das Komplement mit dem Serum in Gegenwart einer indifferenten Kontrollflüssigkeit, welche lediglich die eigenhemmende, nicht aber die spezifisch bindende Wirkung des Extraktes zum Ausdruck bringt, ausgewertet werden, so daß sie auch bei Wassermann-positiven Seren angewendet werden kann. Hierfür empfiehlt Verf. eine 0,1 proz. alkoholische Cholesterinlösung in 25—30 facher Verdünnung, mit der für jedes Serum der individuelle minimale Komplementbedarf zu ermitteln ist, der im Hauptversuch der WaR. Verwendung finden soll. In einem Vorversuch ist festzustellen, daß Cholesterinverdünnung und Organextrakt hinsichtlich ihrer Eigenhemmung als gleichwertig zu betrachten sind. Man bekommt mit dieser, der Kaupschen Modifikation gleichwertigen Methode 10% mehr positive Resultate als mit der Original-WaR., und nicht mehr unspezifische Reaktionen. Die Methode wird vom Verf. nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung und Kontrolle der WaR. zur Verfeinerung der Syphilisdiagnose betrachtet. Die Vorzüge gegenüber der Kaupschen Modifikation liegen auf theoretischem Gebiet in einer exakteren Bestimmung des Komplementbedarfes, auf praktischem in einer gewissen Materialersparnis; allerdings dürfte sie auch ein wenig zeitraubender sein als das Kaupsche Verfahren. *G. Ewald* (Erlangen).

Schädel:

Myers, Bernard: A case of oxycephaly. (Ein Fall von Oxycephalie.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **18**, Nr. 211/213, S. 113—123. 1921.

Beschreibung eines typischen Falles von Turmschädel, ein $12^3/_4$ Jahre altes Mädchen betreffend, mit den charakteristischen Raumverhältnissen des Schädels und den bekannten Befunden an den Augen. Der Fall wird in Parallele gesetzt mit den Beobachtungen früherer Autoren. *Neurath* (Wien).

Großhirn:

Encephalitis:

Volpino, Guido e Giorgio Graziadei: Reperti microscopici nell'encefalite letargica. (Mikroskopische Befunde bei Encephalitis lethargica.) Ann. d'ig. Jg. **31**, Nr. 9, S. 533—535. 1921.

Volpino und Desderi haben 1920 auf das Vorkommen von Corpora amylacea-ähnlichen Körperchen bei Lethargica aufmerksam gemacht (bestätigt von Gamna). Verff. nennen diese Körper „Typus A" und stellen ihnen als „Typus B" eine andere neue Art von Körperchen gegenüber, die sie in großen Mengen bei einem neuen Falle von Lethargica gefunden haben (weiße Substanz der „Basis", besonders in der Umgebung der Gefäße): Größe von 5 μ bis zu 80—150 μ, rund bis oval, oder (die größeren) unregelmäßig geformt. Keine besondere Färbbarkeit mit Jod. Oft vakuolenhaltig, in den Vakuolen Granula, die mit Jod gelblich gefärbt sind. Die ganze Substanz körnig, die Körner etwa 0,2 μ groß, gut individualisiert, regelmäßig; viele der Körner erscheinen in Teilung, einige scheinen kurze Ketten zu bilden (Härtung in Zenker, Färbung in Ziehlscher Flüssigkeit, Differenzierung mit abs. Alkohol). Die Körper sind unlöslich in siedendem Wasser, quellen darin auch nicht; unlöslich in Äther und Aceton. Die Körper müssen nach Verff. bei der ätiologischen Erforschung der Lethargica im Auge behalten werden. *Lotmar* (Bern).

Sarbó, Artur: Über die Encephalitis epidemica auf Grund der Erfahrungen der Epidemie von 1920. Orvosi hetilap Jg. **65**, Nr. 34, S. 299—301, Nr. 35, S. 310 bis 313 u. Nr. 36, S. 319—321. 1921. (Ungarisch.)

Lehrreicher Bericht über 25 Fälle aus der Encephalitisepidemie 1920, welcher auch deshalb auf Interesse Anspruch erhebt, weil die Fälle nicht nur im akuten Stadium, sondern noch etwa 1 Jahr darüber hinaus beobachtet wurden, so daß man auch über die Folgezustände der Encephalitis genau unterrichtet wird. Von den 25 Fällen sind 4 gestorben (darunter eine Schwangere), 6 geheilt (auch hier eine Schwangere, die später normal entbunden ist), und in 15 Fällen blieben verschiedene Residualerscheinungen der überstandenen Encephalitis zurück. Im Bericht werden hauptsächlich diese Folgezustände berücksichtigt. Interessant ist der Fall eines 32jährigen Professors, der im akuten Stadium eine beiderseitige Facialislähmung und durch 5 Wochen einen lethargischen Zustand zeigte, aus welchem sich ein chronisches Krankheitsbild entwickelte, dessen auffallendstes Symptom die überaus rasche Ermüdbarkeit der Muskulatur blieb, die sich bei jeder Bewegung, auch beim Sitzakt offenbarte; nach einer Ruhepause von einigen Minuten (liegend) verschwindet die Müdigkeit und er kann sich wieder aufrichten. Eine Zeitlang konnte man beim Kranken die typische myasthenische Elektroreaktion nachweisen. Verf. nimmt in diesem Falle eine Läsion der Oblongata und der caudalen Ponshälfte an und weist auf die große Ähnlichkeit mit den Erb-Goldflamschen Fällen hin. Die häufigsten Folgeerscheinungen der beschriebenen Epidemie boten solche Symptome, die auf eine Läsion der Zentralganglien hindeuten. Der amyostatische Symptomenkomplex trat zumeist einige Wochen, manchmal einige Monate nach dem akuten Stadium in Erscheinung. Durch die stets beobachteten klassischen Zeichen: Amimie, starre Körperhaltung mit vornübergebeugtem Kopf und Oberkörper, Hypertonie der Glied- und Halsmuskeln, Verlangsamung der willkürlichen Bewegungen, monotone Sprache, sowie das Fehlen jeder Reflexstörung boten diese

Fälle eine auffallende Ähnlichkeit. Als weitere, wiederholt beobachtete Symptome erwähnt Verf. das Zunehmen der Rigidität bei willkürlichen Bewegungen, z. B. bei Prüfung der Diadochokinese in den Unterarmmuskeln und die Bradyteleokinese Schilders. Als ständiges Symptom hebt Verf. die Retropulsion hervor; diese tritt auch beim Stehen ein, sobald der Kranke die Augen schließt oder den nach vorne gebeugten Kopf aufrichten will. Verf. bezeichnet das Symptom als Hyptostasie. Von den Bewegungsanomalien hebt er besonders das Wackeln als charakteristisches Symptom hervor, welches nicht nur in den Gliedern, sondern auch im Stirnmuskel und in der Zunge gesehen wurde. Neben der Amimie, die Verf. auf die mangelhafte willkürliche Innervierung der Gesichtsmuskeln zurückführt, fand er die von Wilson zuerst beschriebene Hypermimie in der Form von Zwangslachen vor. Rasche Ermüdbarkeit und Schluckbeschwerden faßt Verf. als myasthenische Symptomengruppe zusammen und führt auch die Bewegungsarmut auf die pathologisch gesteigerte Ermüdbarkeit zurück. In einem seiner Fälle war das Sprachvermögen zeitweise ganz aufgehoben. Der in manchen Fällen beobachtete unsichere, cerebellare Gang, sowie der in 5 Fällen festgestellte Nystagmus lassen an eine gar nicht seltene Mitbeteiligung des Kleinhirns denken. In einem Falle bestand neben ausgesprochenen striären Erscheinungen Hypotonie, Areflexie und Nystagmus. Verf. nimmt hier eine Läsion des N. dentatus an, welcher auch in den Pseudosklerosefällen von Strümpell in Mitleidenschaft gezogen war. Zu den trophischen Störungen rechnet Verf. die teigartige Konsistenz der Haut, das Salbengesicht (besonders die Gegend des Nasenrückens und der Jochbeinfortsätze), in anderen Fällen die trockene, sich abschuppende Haut, dann den Speichelfluß, Amenorrhöe, und hochgradige Abmagerung. Diese tritt zumeist ohne andere hypophysäre Ausfallserscheinungen auf, nur in einem Falle konnte Verf. die von Simons zuerst beschriebene Lipodystrophie beobachten, bei einem 16jährigen Mädchen mit typischen striären Erscheinungen, wo bei rapider Abmagerung im Gesicht und Oberkörper die Hüftgegend durch abnormen Fettansatz derart breit wurde, daß sie ihre alten Röcke nicht mehr anziehen konnte. Die psychischen Ausfallserscheinungen beziehen sich hauptsächlich auf das Fehlen jeder Initiative, die Kranken sitzen stundenlang wort- und regungslos und erinnern an stupurose Katatoniker; angesprochen, geben sie zwar etwas verspätet, aber vollkommen adäquate Antworten; die Intelligenz bleibt zumeist vollkommen intakt. Schlafstörungen kommen nicht nur im akuten Stadium, sondern auch später und häufig in Begleitung des myostatischen Symptomenkomplexes vor. Verf. führt sie im Sinne Trömners auf die Läsion des benachbarten Thalamusgebietes zurück. Die in den zur Sektion gelangten Fällen gefundenen Veränderungen waren periadventitielle Rundzelleninfiltrate, Neuronophagie, Untergang der Ganglienzellen, Markscheidenausfall, Anhäufung von Amyloidkörperchen. Für die Fälle mit den geschilderten Folgezuständen nimmt der Autor ebenfalls chronische, entzündliche Veränderungen und sklerotische Prozesse im Bereich der Zentralganglien als anatomischen Hintergrund an. *H. Richter* (Budapest).

Redalié, L.: Contribution à l'étude de l'encéphalite léthargique. (Beitrag zur Kenntnis der Encephalitis lethargica.) (*Clin. psychiatr., univ., Genève.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. **Bd. 9, H. 1,** S. 125—130. 1921.

Anknüpfend an die von Economo (Münch. med. Wochenschr. 1919 und Wien. Arch. f. inn. Med. 1920) sowie von Stern (Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. 61) gegebene Schilderung chronischer, histologisch atypischer Fälle von Lethargica schildert Verf. einen einschlägigen: klinisch etwas atypisch (Diagnose stützt sich auf Nystagmus, Doppeltsehen, myoklonische Zuckungen; später Pupillenstörung, Dysarthrie, choreatisch-myoklonische Zuckungen, Delirien mit Gesichtstäuschungen, Schlaflosigkeit, Gedächtnisstörung. Subfebrile Temperaturen. Schleppender Verlauf mit Intermissionen, Dauer etwa 1 Jahr. Lues wurde ausgeschlossen durch Blut- und Liquoruntersuchung). Histologisch steht ganz im Vordergrunde eine sehr verbreitete Ganglienzelldegeneration mit besonderer Betonung in Brücke und Oblongata.

Die Gefäßveränderungen treten sehr zurück, tragen teils chronischen Charakter (Proliferation von Adventitia und Endothel, Verdickung des perivasculären „fibrösen Gewebes", Blutpigment in den perivasculären Räumen), teils akuten Charakter (Umformung der Adventitialzellen in Rundzellen [Polyblasten ?] und ganz leichte Infiltration mit Zellen von lymphoidem Aussehen perivasculär und adventitiell, kleine frische Blutungen). Übereinstimmend mit den Befunden der genannten Autoren sind auch die Markscheidenveränderungen, die Neuronophagie (nur herdweise in Rinde, rotem Kern und Stammganglien), die Gliawucherungen und spärlichen Körnchenzellenbefunde.
Lotmar (Bern).

Wilhelm, Fritz: Beitrag zur Striatumerkrankung bei Encephalitis epidemica. (*Städt. Krankenh., Danzig.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 46, S. 1353 bis 1355. 1921.

Fall I: Parkinsonismus nach Encephalitis epidemica, schon 2 Jahre unverändert bestehend. Andeutung von Salbengesicht. Fall II: Beginn unter den Erscheinungen eines Trismus. 2 Tage darauf Steifheit der Lenden- und Oberschenkelmuskulatur, Miosis, Anisokorie der Pupillen, rechts vollkommene, links Lichtstarre. Dann Parkinsonismus. Diagnose: Striatumerkrankung infolge epidemischer Encephalitis. Interessant ist der tetanusartige Beginn sowie die Pupillenanomalien, welch letztere, trotzdem nichts für Lues sprach, vielleicht doch metaluetischer Natur waren. *Kurt Mendel.*

Hunt, J. Ramsay: The striatal and thalamic types of encephalitis. A consideration of the symptoms and syndromes referable to the basal ganglia in epidemic encephalitis. (Striärer und thalamischer Typus von Encephalitis.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 4, S. 481—498. 1921.

Verf. betont die Häufigkeit striärer Symptome bei der epidemischen Encephalitis. Er unterscheidet 1. das paläostriäre oder pallidäre Syndrom: Typ der Paralysis agitans. 2. Das neostriäre Syndrom (Nucleus caudatus und Putamen): der choreatische Typ und 3. ein gemischtes striäres Syndrom; klinisch: Kombination von Paralysis agitans mit choreiformen Typen. Auch thalamische Symptome, bestehend in Sensibilitätsstörungen und Schmerzen, kommen vor. Im einzelnen wird hervorgehoben für die erste Gruppe: Überwiegen der Fälle von Paralysis agitans sine agitatione; ferner kataleptische Typen, abortive Formen, Neigung zur Progression der Symptome, Neigung zu Rückfällen und schließlich Kombination mit Pyramidenerscheinungen. In der zweiten Gruppe unterscheidet er eine akute Form einhergehend mit delirösen oder anderen psychotischen Erscheinungen, eine Form mit „choreo-athetoiden" Bewegungen, die zuweilen eine entfernte Ähnlichkeit mit den Bewegungen des Torsionsspasmus zeigen; ferner eine rhythmische Chorea, die durch langsame rhythmische Bewegungen einer oder mehrerer Extremitäten ausgezeichnet ist. Die Bewegungen kehren mit großer Regelmäßigkeit 18—20 mal in der Minute wieder. — Die Kombination beider Typen scheint sich so abzuspielen, daß bei Fällen mit Parkinsonschem Symptomenkomplex für eine beschränkte Zeit choreiforme Zuckungen bestehen. In anderen Fällen wurde das Auftreten myoklonischer Zuckungen beobachtet bei Kranken, die sonst das Bild einer Paralysis agitans boten. *Bostroem* (Leipzig).

Malling, Birger: Über Augensymptome bei Encephalitis lethargica. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 5, S. 369—380. 1921. (Norwegisch.)

Malling betrachtet die Augensymptome bei Encephalitis lethargica als Kernlähmungen wegen ihres plötzlichen Auftretens und Verschwindens, wegen der Neigung zu Remissionen, wegen des oft doppelseitigen Auftretens; ferner spricht dafür das gleichseitige Vorkommen der Lähmung des Oculomotorius, Trochlearis, Abducens und das Auftreten assoziierter Lähmungen der Augenmuskeln. Die Lokalisation der Lähmungen wie die Differentialdiagnose von andersartigen Augenmuskellähmungen wird erörtert. Neben Somnolenz kommen vor Ptosis, andere isolierte Augenmuskellähmungen, Pupillenstörungen, Akkommodationsstörungen, Exophthalmus, Nystagmus, Doppelbilder, Herabsetzung der Sehschärfe. Daß die Somnolenz meist mit Lähmungen

im Oculomotoriusgebiete vorkommt, deutet darauf hin, daß das Schlafzentrum in der Nähe dieses Kerngebietes liegt. Konvergenzlähmung, Miosis kommen auch vor. Die Herabsetzung der Sehschärfe bei normalem ophthalmoskopischem Befund wird durch einen retrobulbären Sitz erklärt. Die Prognose der Augenmuskellähmungen hängt mit der Prognose der gesamten Krankheit zusammen und das Auftreten von Augenmuskellähmungen besagt nichts für die Prognose und Schwere der Encephalitis. Pupillendifferenz und Akkommodationsschwäche können lange bestehen bleiben. — Bei den Abortivformen der Encephalitis kommen sicher auch Akkommodationsparesen, Pupillendifferenz, Asthenopie und Lähmungen vor. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Langer, Joseph: Über symptomatische Paralysis agitans bei Kindern nach Encephalitis epidemica. (*Dtsch. Univ.-Kinderklin., dtsch. Kinderspit., Prag.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **96,** 3. Folge: Bd. **46,** H. 1/2, S. 62—71. 1921.

Schilderung dreier typischer Fälle von postlethargischem Parkinsonismus. Bezugnahme auf Paralysis agitans, Wilsonsche und Vogt - Oppenheimsche Krankheit usw. *Lotmar.*

Meggendorfer: Postencephalitische Paralysis agitans. Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 22. XI. 1921.

Vortr. berichtet unter Demonstration von Photogrammen über Fälle von Encephalitis epidemica, welche in das klinische Bild der Paralysis agitans übergehen. Er unterscheidet zwei Gruppen: a) diejenige, bei der die Encephalitis zunächst ein schweres Krankheitsbild bietet, dann abheilt, unter Temperatursteigerungen rezidiviert und schließlich alle Übergänge aus der Chorea-Athetose zum Parkinsonschen Bild bietet; b) leicht verlaufende Encephalitiden mit allmählichem Übergang zur Paralysis agitans ohne stürmische Erscheinungen, ohne Temperatur. Anatomisch ist eine fortschreitende Parenchymdegeneration im Strio - pallidum nachweisbar.
Fr. Wohlwill (Hamburg).

Jakob: Postencephalitische Paralysis agitans. (Pathol. Anat.) Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 22. XI. 1921.

Vortr. demonstriert an Mikrophotogrammen die histologischen Veränderungen bei Encephalitis lethargica und ihren Übergängen in Paralysis agitans-artige Krankheitsbilder, bestehend in Verarmung an Ganglienzellen, zelliger Gliawucherung, Lymphocytenanhäufung um die Gefäße und Erweiterung der Gefäßlymphscheiden. Diese Veränderungen haben ihren Sitz im Pons, in den Vierhügeln, den basalen Stammganglien und der vorderen Zentralwindung. Die motorische Willensbahn bleibt intakt, das gibt einen Hinweis darauf, daß durch Übungstherapie diese Fälle günstig zu beeinflussen sind. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Laignel-Lavastine: Les troubles psychiques de l'encéphalite épidémique. (Die seelischen Störungen bei der Encephalitis epidemica.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94,** Nr. 25, S. 389—392 u. Nr. 26, S. 405—408. 1921.

Von psychischen Störungen bei Encephalitis epidemica werden beschrieben: 1. die Schlafsucht, die durch ihre gemütliche Indifferenz und den traumhaften Bewußtseinszustand (Selbstbeobachtung von Delater) gekennzeichnet ist; 2. die geistige Verwirrtheit, die mit Sinnestäuschungen, Beschäftigungsdelir, Angst und zu Tätlichkeit führenden Erregungen bei Verlust der Orientierung einhergeht; 3. der Traum- bzw. Dämmerzustand, der nachts besonders auftritt und Sinnestäuschungen, Desorientierung mit Neigung zu Beschäftigungsdelirien zeigt; 4. die Erregung, die als eine Steigerung des unter 3 beschriebenen Verhaltens mit starker motorischer Komponente bezeichnet wird; und 5. die Katalepsie mit Stereotypien, Flexibilitas cerea, Automatismen. Diese Symptome bilden die Grundlage für die Aufstellung klinischer Typen: 1. der lethargischen; 2. der deliranten; 3. der epileptischen (Jacksonartige oder echt epileptische Anfälle); 4. der anscheinend kurzdauernden manischen (bei einem Kind [Bremer] und einer 23jährigen ♀ (Kahn); 5. der depressiven, der besonders der lethargischen Phase zu folgen scheint; 6. der hebephren-katatonischen (2 Fälle von Logre). Al-

psychische Folgeerscheinungen werden besonders delirante Zustände mit hypochondrischen Wahnvorstellungen, illusionären Verkennungen und ängstlicher Verwirrtheit erwähnt, weiter Korsakow ähnliche Bilder, 4 mal sah Verf. neurasthenische Zustände und einige Male hebephrenische bzw. katatonische Bilder. Bei Kindern spielen Tics und anscheinend auch Krämpfe eine Rolle. Die Besprechung der Diagnose und Differentialdiagnose enthält nichts Neues. Die histopathologischen Befunde werden nach Harvier, Levaditi besprochen. Sitz der Schlafsucht vielleicht Infundibulargegend (?). Prognose quoad vitam besser als quoad mentem. Behandlung symptomatisch. Zum Schluß wird betont, daß bei psychisch Kranken der „Grippe" in der Vorgeschichte besondere Beachtung zu schenken ist. *Creutzfeldt* (Kiel).

André-Thomas et Henri Rendu: Effet remarquable de l'urotropine en injection intraveineuse dans un cas d'encéphalite épidémique. (Bemerkenswerter Erfolg des Urotropins in intravenöser Anwendung bei einem Falle von Encephalitis epidemica.) Paris méd. Jg **11**, Nr. 40, S. 273—276. 1921.

In einem Falle von Lethargica mit epileptiformem zunächst fieberlosem Beginn, dann baldigem Einsetzen schwerer statusartig gehäufter Anfälle wurde durch intravenöse Eingabe von 0,5 Urotropin promptes und endgültiges Aussetzen der Anfälle erzielt. Auch auf die in den Nachtagen auftretenden Rückfälle deliriöser bzw. lethargischer Form wirkte Urotropin intravenös (1,0) nebst 2,0 per os offenbar günstig. Heilung mit geringem Defekt. Bemerkenswert war noch hoher Harnstoffgehalt des Blutes und Liquors (keine Retention; bei Lethargica schon öfter beobachtet), sowie ein 2 Monate später auftretender Zoster (Zusammenhang mit der Lethargica unsicher). — Urotropin sollte länger und in etwas höherer Dosierung (etwa 2,0 pro Tag) intravenös versucht werden. *Lotmar* (Bern).

Tornatola, Sebastiano: Poliencefalite e neuropapillite. (Polioencephalitis und Neuropapillitis.) Giorn. di clin. med. Jg. **2**, H. 8, 297—300. 1921.

Verf. behauptet 29 Fälle dieser Kombination in etwa 20 Jahren gesehen zu haben; was er in seiner ziemlich zusammenhanglosen Darstellung davon mitteilt, läßt nicht erkennen, ob er in der Differentialdiagnose gegen Meningitis serosa usw. alle Vorsicht hat walten lassen; es scheint sich um tumorartige Bilder gehandelt zu haben. — Verf. wirft die Lethargica mit allen möglichen Encephalitiden zusammen. *Lotmar* (Bern).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Pick, A.: Die Palilalie, ein Teilstück striärer Motilitätsstörungen. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. **13**, S. 178—224. 1921.

Sehr eingehende Studie über die Palilalie, d. i. die namentlich bei Aphasischen bekannte mehrfache Wiederholung desselben Wortes oder Satzes, welche explosiv erfolgt, häufig in zunehmend raschem Tempo. Sie ist nicht identisch mit der Echolalie — der Wiederholung der Worte des andern — wenn auch häufig, ja meist, beide Erscheinungen zusammen auftreten. Palilalie ist ein Automatismus, mit dem die Intention im Kampfe liegt. P. illustriert die Palilalie an einer Reihe von in der Literatur niedergelegten Fällen und vor allem an zahlreichen eigenen Fällen. Brissaud hatte richtig gesehen, wenn er die Palilalie mit dem Zwangsweinen der Pseudobulbären, mit der Pro- und Retropulsion bei Paralysis agitans in Parallele setzt, also mit Erscheinungen von Hemmungslosigkeit. P. wird durch die Analyse der Erscheinungen zu der Annahme geführt, daß Störungen der subcorticalen Ganglien eine entscheidende Rolle dabei spielen. In 3 von P.s Fällen war das anatomisch zu stützen; in einem Falle mehrere Herde sowohl im rechten wie im linken Corp. striatum, in einem zweiten waren rechter Schwanz- und Linsenkern verkleinert; in einem dritten, allerdings neben sehr ausgedehnten Erweichungen in der linken Hemisphäre, auch linker Schwanz- und Linsenkern zerstört. Besonders zu denken gibt der Fall eines nicht aphasischen Jungen mit dem charakteristischen striären Krankheitsbilde (steife Haltung, maskenartiges Gesicht, Paralysis agitans-ähnliches Zittern der Hand usw.), der ausgesucht palilalisch sprach. Den subtilen Erörterungen über die verschiedenen

Formen und Ausprägungen von Echolalie und Palilalie kann ein Referat nicht gerecht werden. *Liepmann.*

Jakob: Paralysis agitans. Ärztl. Verein, Hamburg, Sitzg. v. 25. X. 1921.

Jakob erörtert mit Rücksicht auf die Demonstration von Kühl am 11. X. 1921 (vgl. dies. Zentralbl. 27, 129) die Möglichkeit, bei Paralysis agitans suggestiv symptomatische Besserung zu erzielen. Er stellt einen Fall vor, bei dem dies gelungen ist, und glaubt, daß auch in dem Fall von Kühl Suggestionswirkung vorliegt. Von einer Erledigung der Linsenkerntheorie der Paralysis agitans könne nicht die Rede sein. J. demonstriert an Hand von Diapositiven die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehirns beim Parkinson und vergleicht sie mit der arteriosklerotischen Muskelstarre und gewissen Fällen von Syphilis, die bei ähnlicher Symptomatologie gleich lokalisierte Veränderungen der Zentralganglien aufweisen.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Kühl: Zur Epithelkörperchentransplantation bei Paralysis agitans. Ärztl. Ver. Hamburg, Sitzg. v. 8. XI. 1921.

Kühl empfiehlt aufs neue (s. dies. Zentrbl. 27, 129) die Epithelkörperchentransplantation bei Paralysis agitans, die er inzwischen noch an anderen Fällen — mit wechselndem Erfolg — ausgeführt hat. Er erbittet die Mitarbeit der Kollegen an den mannigfachen hierbei sich ergebenden Problemen.

An die Ausführungen schließt sich eine längere Diskussion (Sudeck, Hegler, Lichtwitz, Kafka, Trömner u. a.) an, in der teils die Diagnose Paralysis agitans in dem von Kühl demonstrierten Fall bezweifelt, teils theoretische Bedenken gegen die Möglichkeit, auf diesem Wege etwas zu erreichen, geäußert, teils die Besserungen einerseits als geringfügig, andererseits als suggestiv bedingt, hingestellt werden. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Prieur: Un cas d'athétose double congénitale. (Ein Fall von angeborener Athétose double.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. 19, Nr. 3, S. 163—167. 1921.

Fall von angeborener Athétose double; athetotische Bewegungen besonders in den Gliedmaßen und in der Zunge, Nystagmus, Muskelsteifigkeit. Ätiologie unklar; Lues, Tuberkulose, Trauma nicht vorliegend. Mutter bereits 43 Jahre alt, Geburt normal, ohne Zange. Verf. nimmt eine kongenitale, cerebrale Entwicklungsstörung an. Lokalisation: Cortex, Thalamus, Pons oder Gegend des Nucleus ruber. In vorliegendem Fall ist der Prozeß wahrscheinlich in die hintere Partie des Nucleus ruber zu verlegen, da Gesicht, Zunge, Augen, Zwerchfell an der Athetose besonders beteiligt waren. Prognose infaust. *Kurt Mendel.*

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Froment, J.: Des diverses conceptions de l'aphasie. Essai critique de psychophysiologie pathologique. (Verschiedene Auffassungen der Aphasie. Ein kritischer Versuch aus der pathologischen Psychophysiologie.) Journ. de méd. de Lyon Jg. 2, Nr. 43, S. 1263—1276. 1921.

Nach einer historischen Darstellung der bisherigen Auffassungen der Aphasie, insbesondere der alten klassischen Lehre, der Lehre von Pierre Marie, von Bernheim, der neueren Auffassungen von Head, van Woerkom und Mourgue legt Froment seine eigenen Ansichten in dieser Frage dar. Er unterscheidet zwischen Worterinnerungen, d. i. Erinnerung der Gruppierung der Laute (Wortklangbild) und Erinnerung der Buchstaben (visuelles Wortbild) auf der einen Seite und motorischen Artikulations- und Schreibmechanismen auf der anderen Seite. Verf. betont immer wieder gegenüber der klassischen Aphasielehre, daß es sich dabei nicht um ein bewußtes Gedächtnis (Wortbewegungs-, kinästhetisches Wortbild) handle, sondern um organische Mechanismen, die wir zwar willkürlich betätigen können, ohne aber ihre Natur und „das Spiel des Räderwerkes" zu kennen. Verf. hat diese Auffassung aus seinen Reedukationsversuchen an Motorisch-Aphasischen gewonnen. Nach ihm setzt sich der Akt des Aussprechens eines Wortes aus zwei Teilakten zusammen: 1. dem psychischen Akt, der Hervorrufung des Wortklangbildes, und 2. dem mechanischen Akt. Verf.

führt alle Aphasieformen auf die Wortamnesie zurück, die aber von zweierlei Art sein kann: das Wort wird erkannt, aber nicht gefunden; oder die Amnesie ist schwerer: das gehörte oder gesehene Wort wird auch nicht erkannt. Die Aphasien, die ausschließlich durch Störung der Wortfindung charakterisiert sind, bezeichnet Verf. als motorische, die Aphasien, bei denen auch die Erkennung der Worte gestört ist, als sensorische. Die amnestische Aphasie sieht er als eine leichte motorische Aphasie an. Beim Motorisch-Aphasischen kommen zur Störung der Wortfindung noch andere Störungen allgemeinerer Art hinzu, Störungen der willkürlichen Aufmerksamkeit, emotive Hemmungen und andere. *Sittig* (Prag).

Brunner, Hans: Über die diagnostische Bedeutung der Aphasie bei Eingriffen in der mittleren Schädelgrube. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 9, S. 737—741. 1921.

30jähriger Mann, der vor 13 Jahren wegen Eiterung am linken Ohr radikal operiert worden war. Nach Verschluß einer retroaurikulären Fistel trat Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, später Fieber, geringe Nackensteifigkeit und amnestische Aphasie auf. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich unter hohem Druck trüber Liquor. Operation: Freilegung der mittleren Schädelgrube; Punktion des Schläfenlappens ohne Erfolg. Bei der Obduktion fand sich eine basale Meningitis, subduraler Absceß am linken Schläfenlappen. Mikroskopisch ein kleiner encephalitischer Herd in der Nähe des Ventrikels. Verf. formuliert seine Ansicht über die Bedeutung der Aphasie so: Das Auftreten einer amnestischen Aphasie ergibt eine absolute Indikation zur Eröffnung der mittleren Schädelgrube, nicht aber zur Punktion des Schläfenlappens. Die Punktion des Schläfenlappens ist, falls der Operationsbefund nicht unbedingt dazu auffordert, erst dann indiziert, wenn zu der amnestischen Aphasie noch andere Symptome hinzutreten, unter denen die Hemianopsie deswegen eine bedeutende Rolle spielt, weil sie mit Sicherheit einen im Inneren des Gehirns sitzenden Krankheitsherd anzeigt. *Sittig* (Prag).

Pick, A.: Zur Psychologie gewisser wiederkehrender Formeln bei Motorisch-Aphasischen. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. **13**, S. 167—178. 1921.

H. Jackson führte die bekannten Formeln, welche Motorisch-Aphasische als einzigen Sprachrest bei jeder Gelegenheit vorbringen, darauf zurück, daß diese Formel das Letzte war, was der Kranke im Moment des Schlaganfalls ausgerufen hatte. Fast nur Bastian hat sich mit dieser Erklärung beschäftigt, und zwar ablehnend. Pick führt zur Bestätigung der Jacksonschen Erklärung einen eigenen Fall an: Eine Sensorisch-Aphasische zeigte vorübergehend Wortstummheit, brachte eine Zeitlang nur Bestandteile des Vaterunsers heraus, das sie bei Beginn der entwickelten Sprachstörung noch gebetet hatte. Auch ein Fall von Beduschi — übrigens auch sensorisch-aphasisch — hatte einen Teil des Vaterunsers als Sprachrest, vielleicht aus gleichem Grunde. Des weiteren setzt sich P. mit der Ansicht von Herschmann und Pötzl, daß der Sprachrest Perseveration einer durch den Anfall unterbrochenen Sprachintention sei, auseinander und erörtert den besonders interessanten Brief eines Kranken von Ashmaad, der während der Niederschrift einen vorübergehenden Anfall erlitt, welcher sich selbst gewissermaßen registrierte in den immer wiederholten Worten „at once". *Liepmann.*

Pick, A.: Zur Erklärung gewisser Ausnahmen von der sogenannten Ribotschen Regel. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. **13**, S. 151—167. 1921.

Der Regel nach ist bei Aphasischen die Muttersprache widerstandsfähiger als fremde Sprachen. Pick gibt eine Übersicht der in der Literatur vorhandenen Fälle, in denen das Umgekehrte berichtet wird. Dann weist er auf eine Analogie dieser Ausnahmen mit einer an sich selbst gemachten Erfahrung hin: P.'s Denken ist von einer graphisch-motorischen Komponente, und zwar einer stenographischen begleitet, eine Folge davon, daß er seit Jahrzehnten seine Gedanken stenographisch festlegte. Daß das Spätere gelegentlich (entgegen Ribot) fester sitzt als das Frühere, komme dann vor,

wenn unter besonderen Umständen eine stärkere Einübung und damit Automatisierung des Späteren eingetreten sei. P. erinnert auch an Saint-Pauls Hinweis auf den sogenannten Denktyp (visuel moteur usw.), der für verschiedene Sprachen bei denselben Menschen verschieden sein könne, so daß die verschiedenen Sprachen verschiedene endophasische Formeln haben. Verliere ein Polygott einen Denktypus, so könne es passieren, daß die in diesem Denktypus erscheinende Sprache mehr gestört sei, obgleich sie die ältere sei. Damit sei die Grundlinie der feinen Erörterung angegeben.

Liepmann.

Mondini, Umberto: Amnesia verbale pura. Contributo clinico. (Reine verbale Amnesie.) (*Manicom. prov., Ancona.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. **49,** H. 1/2, S. 179—187. 1921

Klinischer Fall von reiner verbaler Amnesie in einem an Pellagrapsychose leidenden und an Pellagrakachexie gestorbenen Patienten. Autopsiebefund nicht angegeben. *Enderle.*

Pick, A.: Zur Pathologie der Linienrichtung beim Schreiben. Abh. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb. (Beih. z. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.) H. **13,** S. 142—151. 1921.

Ein Kranker zeigt in eklamptischer Psychose neben transitorischen Herderscheinungen eine Linienrichtung beim Schreiben von links oben nach rechts unten. Nach Aufhellung wieder normale Richtung der Linien. Pick vermutet, daß ein Fehler der Richtungsvorstellung vorliegt, der auf Störung cerebello-vestibulärer Funktionen zurückzuführen sei, die zwar bei Báránvprüfung nicht festzustellen war. Letzteres erklärt sich aber vielleicht daraus, daß diese Prüfung unter voller Mitwirkung der Aufmerksamkeit erfolgt, so daß schwächere Störungen sich bei ihr verbergen. *Liepmann.*

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Job, Emile: Actinomycosis of the nervous system. (Aktinomykose des Nervensystems.) Internat. clin. Bd. **3,** Ser. 31, S. 90—106. 1921.

Ein 26jähriger Gärtner war lange Zeit wegen Aktinomykose der rechten Schläfenoberkiefergegend chirurgisch und mit Jodkali behandelt worden. Nach kurzer Besserung plötzliche Verschlimmerung; Krämpfe mit Bewußtlosigkeit und Delirien, Strabismus, Mydriasis, rechtsseitiges Ödem der Papille. Patient liegt auf der rechten Seite. Trepanation ohne Erfolg. Opisthotonus und Prostration. Fieber, nach einigen Tagen Bewußtseinsaufhellung, 2 Tage später halluzinatorisches Delir, wobei Patient die Illusionen als solche erkennt, fibrilläre Zuckungen der Handmuskeln und lokalisierte Krämpfe im Unterarm. Später weitere Verschlimmerung, heftige Kopf-Rückenschmerzen, Contracturen der Rückenmuskeln. Exitus 12 Tage nach Beginn der Rückenschmerzen. Autopsie ergibt schwere eitrige Meningitis cerebrospinalis, am Gehirn der basalen Meningen mit typischen gelben Körnern. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose durch Feststellung des aktinomykotischen Mycels.

Im Anschluß an diesen Fall erörtert Verf. die Pathologie, Pathogenese, Symptomatologie, kurz auch die stets infauste Prognose und — dementsprechend — erfolglose Therapie der Aktinomykose des Nervensystems. Er unterscheidet eine circumscripte und eine seltene diffuse Form der Hirnrückenmarksaktinomykose — über letztere lassen sich keine genaueren Angaben machen — sowie die häufige Erkrankung der Meningen, mitunter ohne örtlichen Zusammenhang mit den Herden im Hirn. Die Herde im Hirn bestehen meist aus Abscessen, gewöhnlich mehrfachen, deren Wände Zotten mit Aktinomyces enthalten. Die Abscesse sind von Bindegewebsproliferationen umgeben, in denen im Gegensatz zur Tuberkulose die Blutgefäße intakt sind. Die Absceßbildung erfolgt gewöhnlich durch Mischinfektion mit Bakterien. Seltener kommt es zu neoplasmaartigen Gebilden, die an ein Myxom oder Lipom erinnern. Beim Ochsen ist die neoplastische Form die Regel. In pathogenetischer Beziehung steht Verf. auf dem Standpunkt, daß primäre Aktinomykose der Nervenzentren vorkommen kann, aber sicher sehr selten ist. Die meisten Läsionen sind metastatisch-embolisch, stammen aus primären Herden der Lunge oder Cervicofacialregion. Auch eine direkte Verbreitung des aktinomykotischen Prozesses zum Nervensystem auf dem Wege der Nervenscheiden, der Öffnungen an der Schädelbasis und Wirbelsäule, durch die Venen und Zerstörung der Knochen durch den aktinomykotischen Prozeß ist möglich. Aus dem „Chaos" der

Symptomatologie werden vor allem Kopfschmerzen, häufiges Erbrechen, psychische Erscheinungen, namentlich Bewußtlosigkeit, Schwindel, allgemeine Krämpfe, Jacksonanfälle und noch häufiger Lähmungen, meist ausgedehnter Natur, aphasische Störungen, selten Kleinhirnerscheinungen, mitunter Neuritis optica oder Atrophie, nicht immer Liquordrucksteigerung erwähnt. Meningitische Symptome, z. B. Opisthotonus, kommen vor und können stark remittieren. Ein charakteristisches klinisches Syndrom scheint im übrigen nach den Mitteilungen des Verf. nicht zu existieren. Ein genauerer Liquorbefund wird nicht mitgeteilt. *F. Stern* (Göttingen).

Abbott, H. K.: A case of general infection by cysticercus cellulosae. (Ein Fall von Allgemeininfektion mit Cysticercus cellulosae.) Lancet Bd. **201**, Nr. 19, S. 956—957. 1921.

Die Hauptherde der Infektion waren die gesamte Konvexität des Gehirns, das Herz und das Unterhautfettgewebe der Arme, des Brustkorbs und der Bauchwand, während Lungen, Leber, Nieren und Milz verschont waren. Der Tod erfolgte infolge von Lungentuberkulose. Klinisch bestanden von seiten des Gehirns: einseitige Taubheit, Kopfschmerz und vorübergehende Halbseitenschwäche, ferner längerdauernde Gedrücktheitszustände. *Alfred Schreiber.*

Beitzke, H.: Über ein Ganglioneuroma xanthomatosum. (*Pathol. Inst., Düsseldorf.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **69**, S. 400—407. 1921.

Eierpflaumengroßer linksseitiger Kleinhirnbrückenwinkeltumor bei einem 57jährigen Mann vom Bau eines Neurinoms mit zahlreichen großen, als Ganglienzellen anzusprechenden Elementen und z. T. auffallend großen, mit doppelbrechenden Massen vollgestopften Zellen, die als Xanthomzellen zu erkennen waren; daneben fanden sich kleinere, die außer doppelbrechenden Substanzen auch isotrope enthielten und Frühstadien der großen darstellten. Verf. sieht den Prozeß der Verfettung als das Ergebnis eines aktiven durch Fettspeicherung in besonders dazu befähigten, lebensfähigen Zellen zustande gekommenen Vorgangs an und hält somit die Zellen für echte Xanthomzellen. Bei der Fettspeicherung kombiniert sich wahrscheinlich das lokale Moment einer verlangsamten Saftströmung mit dem allgemeinen Moment einer Hypercholesterinämie. *Schmincke* (Graz).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Schaffer, Karl: Beiträge zur Lehre der cerebellaren Heredodegeneration. (*Hirnhistol. u. interakad. Hirnforschungsinst., Univ. Budapest.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **27**, H. 1/2, S. 12—81. 1921.

1. Fall: 21jähriger Patient, weder über Heredität noch Familiarität noch über klinische Entwicklung des Leidens etwas bekannt. Befund: etwas infantilistischer Habitus, Deviation der Wirbelsäule; grobschlägiger Nystagmus, schwerfällige Sprache, hochgradige cerebellare Ataxie der Extremitäten. Schwere Idiotie. Tod an Wurstvergiftung. Makroskop-anatomisch: Auffallende Kleinheit von Brücke und Kleinhirn; am Großhirn Furchenvariabilitäten, Balkenverkleinerung. Mikroskopisch: Störungen der Cytoarchitektonik, stellenweise, fast herdförmig, Verminderung der Nervenzellen, hier oft auffallend starke Vascularisation, an anderen Stellen Verschmälerung der Rinde in allen Schichten (Nisslbild). In Rinde Markdegeneration bis zu völligem Schwund, in den äußeren Schichten am stärksten, Markzerfall vielfach diskontinuierlich; Achsenzylinder oft erhalten. Mark des Marklagers nur soweit degeneriert, als auch zugehörige Rinde degeneriert ist. Relativ verschont Zentralwindungen, Calcarina, Hörsphäre. Die Assoziationssysteme ebenfalls stark befallen; von den Commissursystemen Balken entsprechend den zugehörigen Rindenabschnitten degeneriert, von den absteigenden Systemen besonders die frontopontine und die temporopontine Bahn. Allörtliche Fibrillenerkrankung, die sich freilich in recht verschiedenem Maße auf das gesamte Rindengrau des Vorderhirns ausbreitet: Atrophie und die zu körnigem Zerfall führende neurolytische Schwellung der Achsenzylinder, in den Nervenzellen die massive Inkrustation des „wabig-fibrillären" Netzwerks, Zerfall in gröbere Brocken, später in kleine argentophile Körnchen; die Dendriten erkranken später als das Zellinnere; Kern atrophisch, runzlig, dreieckig, verschmilzt mit dem Kernkörperchen zu einer einheitlichen, tief tingierten Masse. Zerfall der Zelle. Schaffer bezeichnet diese Bilder als silberkörnige Degeneration. Die kleineren und mittelgroßen Pyramiden der III. Schicht besonders ergriffen; ganz besonders charakteristisch (wie am Markbild) noch die schichtartige Verbreitung der Nervenzellerkrankung; es beginnen die äußeren Schichten, dann erst folgen die tieferen. Am geringsten beteiligt die motorischen und motorisch-sensiblen Zentren. Das Verhalten der Glia sehr kurz abgehandelt; selbst an völlig entmarkten Stellen fand Sch. weder Veränderungen der plasmatischen noch der faserigen Glia. — An einzelnen Stellen lipoide Abbauprodukte nachweisbar, massenhaft an Stellen von hochgradiger Degeneration. Eine gegenseitige Abhängigkeit der Ansammlung von Abbaustoffen in Glia- und Nervenzellen nicht vorhanden; da in den Gliazellen die Lipoide vielfach keine Abrundung

bewirken, sondern nur die Fortsätze besetzen, nimmt Sch. eine koordinierte Degeneration der Nerven- und Gliazellen an und schließt weiter, „daß im vorliegenden Falle alles Ektodermale einen gleichmäßigen Abbau erlitt". Im Mittelhirn Degeneration der fronto-temporopontinen Bahn, in der Brücke auch Pyramidendegeneration. Im Kleinhirn allenthalben starke Reduktion der Molekularschicht; Markdegeneration dagegen nur im Neocerebellum; im Silberpräparate hauptsächlich Schwund der cerebellopetalen Kletterfasern; Korbzellen ebenfalls erkrankt, Körnerschicht mäßig gelitten, dagegen Purkinjezellen und ihre Axone relativ erhalten. Über das Nissl- und Gliabild des Cerebellums nichts gesagt.

Schaffer kommt nun auf Grund seiner anatomischen Befunde etwa zu folgenden Schlüssen: Die Idiotie und die cerebellare Ataxie sind beide bedingt durch einen systematisch-elektiven Degenerationsprozeß. Die Ursache dieser Systemdegeneration ist in einem minderwertigen anatomischen Substrat zu suchen, das Lebensunfähigkeit in sich barg und somit auf Grund eines minderwertigen Protoplasmas dem progressiven Schwund entgegensteuerte. Die anatomische Minderwertigkeit dokumentiert sich in Anlagedefekten; Furchenvariabilitäten der Großhirnrinde, Hypoplasie von Balken, Kleinhirn und Brücke, doppelkernigen Rindennervenzellen, zytotektonischen Störungen in den sog. Flechsigschen Assoziationszentren. Anlagedefekt und lebensunfähiges Protoplasma gehen Hand in Hand; es handelt sich um eine höchst differenzierte Mißbildung des zentralen Nervensystems in der spätfötalen Periode. „Wir betrachten das zentrale Nervensystem des untersuchten Falles als ein endogen gebrechliches, dessen erschöpfbar-ektodermales Protoplasma einesteils zur Entstehung einer höchst differenzierten Mißbildung, andererseits zu einer fortschreitenden Degeneration führte. Diese Degeneration, als ab ovo determiniert . . ." Ob in der abnormen Tektogenese nicht toxische Momente eine bestimmende Rolle spielen, läßt sich mangels anatomischer Daten (Syphilis congenita?) nicht entscheiden (S. 61, vgl. auch S. 72/73). Analoge Defekte, Lebensunfähigkeit, ektodermales Protoplasma, Degeneration allein des letzteren segmentär (Groß- und Kleinhirnrinde) und systematisch (cerebro-ponto-cerebellare Bahnen), Fehlen mesodermaler Veränderungen sind Züge, die Kennzeichen endogener Prozesse darstellen. „Es ist daher zweifellos, daß wir einem primär-degenerativen Vorgang gegenüberstehen, wie solcher in reinster Form sicherlich bei der Heredodegeneration vorkommt." Wenn die Einbeziehung des Falles in die Gruppe der Heredodegeneration auf Grund des klinischen Bildes nicht sicher möglich ist, „so lautet um so sicherer die histologische Bewertung" (S. 62). Als besonderes Kennzeichen der Heredodegeneration hat der allörtlich „schichtenmäßige" Ablauf der Rindendegeneration zu gelten (S. 63). Das beschriebene Fibrillenbild („silberkörnige Degeneration") ist Sch. geneigt, als eine histologische Zellalteration chronischer Natur im Gebiet der Heredodegeneration anzusehen (S. 68/69) (als Gegenstück zur akuten Blähung bei der infantilen amaurotischen Idiotie; daß die Blähung des Zellkörpers eine akute Alteration sei, schließt Sch. aus der sog. axonalen Degeneration der Ganglienzellen auf Durchtrennung des Axons). Soweit nach der Beschreibung der Befunde zu urteilen ist, liegt die eigentliche Bedeutung des von Sch. mitgeteilten Falles darin, daß hier neben einem systematisch-elektiven Degenerationsprozeß im Kleinhirn auch im Großhirn ein solcher nachgewiesen werden konnte, daß also die cerebellare Ataxie und die Idiotie auf einen letzten Endes wesensgleichen Prozeß zurückzuführen sind. Ref. hat in einer demnächst erscheinenden Arbeit darauf hingewiesen, daß in Fällen, wo cerebellare Ataxie und Idiotie nebeneinander bestehen, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit damit zu rechnen ist, daß sich im Groß- und Kleinhirn ein wesensgleicher Prozeß abspielt, daß also damit zu rechnen ist, durch das Studium solcher Fälle zu einer wesentlichen Erweiterung unserer anatomischen Kenntnisse gewisser Idiotieformen zu gelangen. Auch der von Sch. mitgeteilte Befund, nach dem der Degenerationsprozeß der Hirnrinde von den äußeren Schichten nach den inneren fortschreitet, ist beachtenswert; nach eigenen, allerdings noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen erscheint es Ref. wahrscheinlich, daß eine solche ausgebreitete Degeneration der äußeren Rindenschichten bei Erhaltenbleiben der inneren vorkommt. — Im übrigen enthalten die

Ausführungen Sch.'s aber eine Reihe von Unklarheiten und Behauptungen, die nicht unwidersprochen bleiben dürfen. — Zunächst ist der Begriff der Heredodegeneration ganz unscharf gefaßt. Unter heredodegenerativen Erkrankungen sind doch nur solche Krankheiten zu verstehen, die sich in gleichartiger Weise von Geschlecht zu Geschlecht weiter vererben, also Krankheiten, deren Ursache wir letzten Endes in einer dauernden vererbbaren Änderung der Keimmasse im engeren Sinne (Erbmasse) anzunehmen haben (z. B. Huntingtonsche Chorea u. a.). Es ist aber bislang noch nicht sicher erwiesen, daß exogene Ursachen (z. B. Lues usw.) zu einer solchen kontinuierlich weiter vererbbaren Änderung der Substanzen, die wir als Träger der Erbeigenschaften voraussetzen müssen, führen. Sch. vermengt heredodegenerative und kongenitale bzw. fötal entstandene Erkrankungen, denn er läßt es dahingestellt (S. 61), ob nicht toxische Momente (Syphilis congenita?) eine bestimmende Rolle spielen (vgl. auch Sch.'s Ausführungen in der anderweit erschienenen Arbeit „Die allgemeine histopathologische Charakterisierung der Heredodegeneration"). Wir haben zur Zeit nur ein einigermaßen sicheres Kriterium für die Annahme einer Heredodegeneration, d. i. die Durchforschung der Familiengeschichte. — Wenn man das anatomische Substrat der Heredodegeneration ergründen will, muß man also von Fällen ausgehen, bei denen die Familienanamnese zwingend zur Annahme einer heredodegenerativen Erkrankung drängt. Dieser Anforderung genügt der Sch.'sche Fall in keiner Weise. (Die Möglichkeit, daß eine heredodegenerative Erkrankung vorgelegen hat, soll natürlich nicht bestritten werden; aber der Beweis fehlt.) Nun ist sich Sch. dieses Mangels selbst bewußt; er stellt also die Behauptung auf, daß der histologische Befund die Zugehörigkeit zu den heredodegenerativen Erkrankungen erkennen läßt: Anlagedefekte (s. o.), Lebensunfähigkeit des ektodermalen Protoplasmas, Degeneration des letzteren segmentär-systematisch, Fehlen mesodermaler Veränderungen sind nach Sch. Kennzeichen primär-degenerativer, endogener Prozesse, wie solche in reinster Form bei der Heredodegeneration vorkommen. Sehen wir uns die einzelnen Punkte an, zuerst die „Anlagedefekte". Die Furchenvariabilitäten liegen nach Sch. selbst noch in der Breite des Normalen, sie scheiden also aus. Wie will Sch. nun beweisen, daß die übrigen Störungen endogen aus einer vererbten und vererbbaren Änderung der Keimmasse heraus und nicht erst durch Einwirkung einer exogenen Schädlichkeit, die während der fötalen Entwicklung einen vorher gesunden Keim getroffen hat, entstanden sind, wo er nicht einmal den Zeitpunkt des Einsetzens der Krankheit kennt, also nicht weiß, ob das Leiden nicht kongenital ist? Kann nicht die relative Intaktheit der ontogenetisch älteren motorischen und sensiblen Zentren, des Palaeocerebellums andererseits daraus erklärt werden, daß diese Partien zur Zeit des Einsetzens der Schädlichkeit bereits weiter entwickelt und deshalb schon widerstandsfähiger gewesen sind? Die beschriebenen „Anlagedefekte" sind demnach nicht beweisend für Heredodegeneration. — Auf die recht anfechtbaren Ausführungen über die angebliche Selbständigkeit der Veränderungen an der Neuroglia, woraus Sch. eine Lebensunfähigkeit des gesamten ektodermalen Gewebes ableitet, soll nicht näher eingegangen werden. Daß es sich um einen systematisch-elektiven Prozeß gehandelt hat, ist höchstwahrscheinlich; auch das ist richtig, daß bei heredodegenerativen Erkrankungen fast immer systematisch-elektive Degenerationsprozesse gefunden worden sind. Aber keinesfalls läßt sich nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse der Satz so umkehren, daß aus dem Nachweis eines systematisch-elektiven Degenerationsprozesses mit Sicherheit auf das Vorliegen einer heredodegenerativen Erkrankung geschlossen werden darf. Dazu reicht das anatomisch genau durchforschte Material noch nicht aus; sichere Fälle heredodegenerativer cerebellarer Ataxie, die so erschöpfend nach allen Richtungen untersucht worden wären, wie der bekannte Fall von Haenel und Bielschowsky, stehen in der Literatur nur ganz vereinzelt da. Es erscheint nach alledem nicht genügend gerechtfertigt, daß Sch. seinen gewiß sehr interessanten Fall zu verallgemeinernden Betrachtungen über Heredodegeneration verwendet. — Von sonstigen anfechtbaren Einzelheiten seien nur noch

folgende Punkte erwähnt: es ist doch recht gewagt, die Blähung der Zelle bei der infantilen amaur. Idiotie (es gibt doch auch bei sehr chronisch verlaufenen Fällen von juveniler amaurotischer Idiotie recht erhebliche Zellblähung) in Parallele zur primären Reizung Nissls zu setzen. Auch die „wabig-fibrillären" Innennetze der Ganglienzelle werden durchaus nicht allgemein anerkannt.

Fall 2: 41jährige jüdische Patientin mit cerebellarer Ataxie, Beginn mit ca. 35 Jahren, aus einer Familie mit Mariescher Heredoataxie stammend; Tod an postoperativer Peritonitis. Makroskopisch: Mäßige Zelldegeneration im Großhirn: geringe Schwellung des Zellkörpers, Schwund der Nisslschollen, einzelne Zellausfälle; Kleinhirn: Palaeocerebellum verschont, im Neocerebellum ausgedehnter Schwund der Purkinjezellen und Korbzellen; Molekularschicht verschmälert; tangentiale Nervenfaserschicht stark reduziert; Körnerschicht etwas gelichtet. Über Glia nichts erwähnt. Systematische sensible Wurzeldegeneration des Rautenhirns (Trigeminus, Vagus und Vestibularis), Oliven gut erhalten. Beschreibung leider nicht sehr ausführlich, so daß Vergleich mit anderen Fällen schwierig. *Schob* (Dresden).

Rejtö, Alexander: Über das Flüssigkeitssystem des Labyrinthes. I. Mitt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 4, S. 324—330. 1921.

Auf Grund der vorliegenden anatomischen, physiologisch-experimentellen und klinischen Befunde kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß es keine offene Verbindung zwischen dem Liquor cerebrospinalis und der Perilymphe des Labyrinths gibt, und daß beim Menschen im Aquaeductus cochleae kein Ductus perilymphaticus existiert, der das Labyrinth direkt mit dem Subarachnoidalraum verbindet. Die Injektionsversuche vom Subarachnoidalraum aus brächten kein positives Ergebnis. Der Perceptionsmechanismus der Tonwellen und die Abgesacktheit der Eiterungsprozesse des Labyrinthes sprächen sogar direkt gegen das Vorhandensein einer offenen Verbindung. In 55 Fällen von eitriger Labyrinthitis war nach den Untersuchungen von Knick (Leipzig) der Liquor normal, insofern keine intradurale Komplikation vorlag. Nach den bisherigen Erfahrungen ist zwischen den beiden Flüssigkeiten (des Labyrinths und der Cerebrospinalflüssigkeit) nur eine indirekte Verbindung anzunehmen, und zwar auf dem Wege der Lymph- und Blutbahnen. Die Endolymphe des Labyrinths rührt wegen der mangelnden Verbindung nicht von der Cerebrospinalflüssigkeit her, sondern stellt ein Produkt hauptsächlich der Stria vascularis dar; auch die Epithelzellen des Sulcus spiralis, der Membrana basilaris usw. nehmen an der Produktion teil. Aus der Endolymphe des Labyrinths wird durch Osmose die Perilymphe; letztere ist mithin aus der Endolymphe entstanden und keine selbständige abgeschlossene Einheit. *O. Kalischer* (Berlin).

Pekelský, Antonín: Paradoxe Vestibularisreaktion. Rev. neuropsychopathol. Jg. **18**, Nr. 9/10, S. 193—197. 1921. (Tschechisch.)

Bei einer schwachsinnigen, jedoch nicht idiotischen, 9jährigen Patientin mit Microcornea links und beiderseitiger Cataracta bestand spontanes, oscillatorisches Zittern der Bulbi mit unregelmäßiger Amplitude und Frequenz. Bei Untersuchung des Vestibularapparates vor und nach der Iridektomie trat beim Drehversuche an Stelle des Nystagmus eine fixierte, konjugierte, horizontale Deviation der Bulbi im Sinne des erwarteten Nystagmus auf, z. B. bei Drehung nach rechts Deviation nach links. Die Haltung des Kopfes blieb dabei ohne Einfluß auf die Richtung der Deviation, nur bei Haltung des Kopfes nach rückwärts ungefähr um 90° trat die Deviation im Sinne der Drehung auf. Nur selten trat vorübergehend bei der Drehung eine Deviation im Sinne der Drehung auf, welche aber alsbald der Deviation in der der Drehung entgegengesetzten Richtung wich. Ausspritzen des Gehörganges rechts mit kaltem Wasser oder links mit warmem rief Deviation nach rechts und umgekehrt hervor, ohne Rücksicht auf die Haltung des Kopfes. Diese paradoxe Reaktion wird klinisch als Degenerationsstigma aufgefaßt, anatomisch durch Stehenbleiben auf einer bestimmten Phase der Myelisation der Bahnen der konjugierten Augenbewegungen gedeutet. *O. Wiener* (Prag).

Young, Gavin: The vestibular reactions in deaf-mutes. (Die vestibulären Reaktionen bei Taubstummen.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 11, S. 524—525. 1921.

Verf. hat den Vestibularapparat von 18 Taubstummen untersucht. — Bei 5 Fällen mit kongenitaler Taubstummheit fand er einen normal oder beinahe normal reagierenden Vestibularapparat, bei 5 Fällen mit Taubstummheit nach epidemischer Cerebrospinalmeningitis keine Vestibularisreaktion und bei 8 syphilitischen Fällen 3 mit funktio-

nierendem und 5 mit nicht funktionierendem Vestibularapparat. Das Resultat der Untersuchungen ist nach Verf., daß ein Taubstummer, bei dem der Vestibularapparat reagiert und bei dem keine syphilitischen Stigmata vorhanden sind, sicherlich eine kongenitale Taubstummheit hat. — Ref. erscheint jedoch, um solche Schlüsse zu ziehen, die Anzahl der untersuchten Fälle zu klein. *J. Karlefors* (Upsala).

Ramadier, J.: L'épreuve pneumatique du vestibule dans l'hérédo-syphilis auriculaire. Le signe de la fistule sans fistule. (Signe d'Hennebert.) (Pneumatischer Vestibularversuch bei der Lues hereditaria des Ohrs. Fistelzeichen ohne Fistel. [Hennebertsches Zeichen.]) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 63, S. 624—625. 1921.

Bei Eiterungsprozessen im Ohr, die mit Perforation des Trommelfells und Knochenfistel des Labyrinths einhergehen, entsteht bei Veränderung des Luftdrucks im äußeren Gehörgang (Luftverdichtung und Verdünnung) Nystagmus bzw. eine einzelne langsame Augenbewegung, die häufig zugleich verbunden ist mit Allgemeinsymptomen, wie Schwindel, Übelkeit, Erbrechen usw. Bei manchen schweren Labyrinthaffektionen ohne Knochenfistel und ohne Perforation des Trommelfells treten bei Veränderungen des Luftdrucks im äußeren Gehörgang die gleichen Erscheinungen auf (Hennebertsches Fistelzeichen ohne Fistel). Kopf- und Rumpfbewegungen treten öfter hinzu. Verf. weist nun darauf hin, daß das Hennebertsche Zeichen bei den schweren Labyrinthaffektionen fast ausschließlich nur dann auftritt, wenn die Labyrinthaffektion auf Lues hereditaria beruht. In diesen Fällen finden sich noch andere für die Lues hereditaria charakteristische Erscheinungen. U. U. ist die Vestibularfunktion immer sehr schwer geschädigt. Störungen des Gleichgewichts sind trotzdem selten festzustellen. Meist besteht völlige oder fast völlige Taubheit. Beide Ohren sind gleichmäßig betroffen, das weibliche Geschlecht zeigt diese Erkrankung weit häufiger als das männliche (15 Frauen auf 3 Männer). Die Erkrankung tritt gewöhnlich erst zwischen dem 10. und 20. Lebensjahre auf. Hutchinsonsche Zähne und andere hereditäre Stigmata sind nicht selten. Es findet sich zumeist eine Keratitis interstitialis. Der Liquor spinalis ist normal. Die Blut-Wassermannreaktion ist mal positiv, mal negativ. Die Behandlung ist beinah immer unwirksam. Das Krankheitsbild unterscheidet sich wesentlich von dem der erworbenen Syphilis mit Erscheinungen von seiten des Labyrinths, da hier die meningealen Erscheinungen in den Vordergrund treten, die Erkrankung des Labyrinths weniger ausgesprochen ist und die Behandlung zumeist nicht im Stich läßt.

O. Kalischer (Berlin).

Sauvineau, Ch.: À propos des centres supra-nucléaires et du nystagmus. (Über supranucleäre Zentren und Nystagmus.) Rev. gén. d'ophtalmol. Jg. **35**, Nr. 8, S. 347—351. 1921.

Wiederholte irrige Darstellungen jener vielleicht literarisch, aber nicht prinzipiell interessanten Tatsache, wer zuerst die Existenz supranucleärer Zentren angenommen hat, geben dem Autor Veranlassung, sich dagegen zu verwahren, daß er Parinaud gefolgt sei. Vielmehr habe er bereits zu einer Zeit, wo dieser Autor noch direkte Faserverbindungen zwischen den Augenmuskelkernen als Grundlage der assoziierten Augenbewegungen vermutete, die Existenz supranucleärer Zentren deutlich ausgesprochen (1892). *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Pentimalli, F.: Il nistagmo nell'intossicazione proteica. (Der Nystagmus bei Proteinkörperintoxikation.) (*Istit. di patol. gen., univ., Napoli.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 25, S. 578—579. 1921.

Im Laufe chronischer Proteinkörperintoxikation zeigten Kaninchen anaphylaktische Symptome. Hierbei fiel besonders der Nystagmus auf. Er war zum Teil von anderen anaphylaktischen Symptomen (Konvulsionen usw.) begleitet, z. T. trat er monosymptomatisch auf. Der Nystagmus war gelegentlich von Erweiterung der Pupille und oszillatorischen Schwankungen des ganzen Kopfes begleitet. Die Dauer des Phänomens beträgt nur in einzelnen Fällen einige Stunden. Verf. hält den Nystagmus für den Ausdruck eines Labyrinthschwindels zentraler Natur. Es werden einzelne nervöse Zentren durch die anaphylaktische Intoxikation bereits geschädigt, während das Nervensystem im ganzen noch intakt bleibt. *Jastrowitz* (Halle).

Vitali, Giovanni: L'organo nervoso paratimpanico e la sua funzione. (Das paratympanische Sinnesorgan und seine Wirkungsweise.) (*Istit. anat., univ., Siena.*) Riv. di biol. Bd. **3**, H. 3, S. 302—316. 1921.

Vitali beschreibt das von ihm in der Paukenwand der Vögel und der Fledermaus gefundene Sinnesorgan, seine Entwicklung und die Folgen seiner experimentellen Entfernung. Nach einseitiger Kauterisation der Organs, das ganz an der Oberfläche der medialen Paukenwand liegt (die Operation erfordert Perforation des Trommelfelles) fand V. bei Tauben eine Abnahme der Kraft der gleichseitigen Flügelmuskeln. Die Kraftabnahme wurde mit Hilfe kleiner Bleigewichte festgestellt, die an die Flügel angehängt wurden. Wurden die Tiere mit den Füßen an einen Faden, der an der Zimmerdecke befestigt war, gebunden, dann ließen die einseitig operierten Tauben den Flügel der kontralateralen Seite hängen. Beiderseits operierte Tauben wurden beim Fliegen leicht ermüdbar. Einige konnten überhaupt nicht mehr fliegen. Nystagmus wurde nie beobachtet. Bei der histologischen Untersuchung der operierten Tiere fand V. weitgehende Degenerationen in wichtigen Teilen des Zentralorgans (Deiters, vestibulo-cerebellare usw.). Das Labyrinth ebenso wie die Paukenhöhle war dabei, abgesehen von der Zerstörung des paratympanischen Organs, vollkommen normal. Aus diesen Versuchen und Befunden zieht V. weitgehende Schlüsse auf die Beziehung seines paratympanischen Organs zu den Regulationsmechanismen des Fluges, auch entwickelt er eine Theorie der Erregung seines Organes. *Steinhausen.*

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Freystadtl, Béla: Rachen- und Kehlkopfsymptome bei Myasthenie. (*II. med. Univ.-Klin., Budapest.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **34**, H. 2/3, S. 175—182. 1921.

Unter den Erscheinungsformen der Myasthenie ist neben der okulären die (sprachliche) dysarthrische die häufigste und oft auch die früheste. Verf. führt als Beispiele 4 Fälle an. Als Ursache der Sprachstörung ist in allen Fällen eine Bewegungsstörung des weichen Gaumens festzustellen. In 2 Fällen finden sich auch Kehlkopfstörungen, und zwar eine Parese der Annäherungsmuskeln der Stimmbänder und eine Parese des Respirationsmuskels. *Toby Cohn.*

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Bernard, Georges: Note sur une nouvelle méthode de traitement des myélites et principalement du tabès. (Mitteilung über ein neues therapeutisches Verfahren bei Myelitiden, besonders bei Tabes.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 36, S. 571—572. 1921.

Verf. entnimmt durch Lumbalpunktion 10 ccm Patientenliquor unter aseptischen Kautelen, erwärmt ihn dreimal auf 55° und injiziert ihn dann nach Abkühlung demselben Patienten epidural. Nach 4 Tagen wiederholt er den Eingriff. Man könnte auch irgendein kolloidales Mittel in dem Liquor lösen. Die unmittelbaren Erfolge des völlig unschädlichen Verfahrens seien sehr gute gewesen, speziell bezüglich der Schmerzen. Längere Beobachtungen liegen noch nicht vor. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Morris, Laird M. and Victor C. Jacobson: Acute ascending myelitis of the infectious type. Its possible relationship to poliomyelitis in a certain group of cases. (Akute ascendierende Myelitis von infektiösem Charakter. Ihre vermutliche Beziehung zur Poliomyelitis in einer bestimmten Gruppe von Fällen.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 5, 509—528. 1921.

Verf. stellt 2 Fälle einander gegenüber. In dem einen, der als typische Poliomyelitis angesprochen wird, bestand aufsteigende Lähmung mit sukzessivem Reflexverlust und schließlich Tod durch Zwerchfelllähmung. Im zweiten Fall waren außerdem Sensibilitäts- und Blasenmastdarmstörungen vorhanden. Da dieser letztere Fall 4 Wochen vor Einsetzen einer Poliomyelitisepidemie in Boston zur Beobachtung

kam, so erörtern die Verff. die Möglichkeit seiner Zugehörigkeit zur Heine-Medinschen Krankheit, kommen aber zum Schluß, daß diese Möglichkeit weder zu beweisen noch zu widerlegen sei. Ein Versuch, die Entscheidung auf den — übrigens ausführlich mitgeteilten — histologischen Befund zu gründen, wird nicht gemacht. Auffallend ist das reichliche Vorkommen polynukleärer Leukocyten, die in dem als „typische Poliomyelitis" zum Vergleich herangezogenen Fall noch zahlreicher gewesen zu sein scheinen als bei der „infektiösen Myelitis". Serologische Untersuchungen und Tierexperimente wurden nicht ausgeführt. Ein primärer Infektionsherd fehlte in beiden Fällen; ebensowenig gelang es, kulturell oder im Schnitt Mikroorganismen nachzuweisen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Zahorsky, John: The Saunders and Rosenow theories of acute poliomyelitis. (Über die Saunders- und Rosenowschen Theorien der akuten Poliomyelitis.) Illinois med. journ. Bd. **39**, Nr. **6**, S. 506—508. 1921.

Nach der Lehre von Saunders ist die Grünfliege (green fly) der Zwischenwirt bei der Übertragung der Poliomyelitis. Die Larven gedeihen in gewissen Tierkadavern, übertragen ein schweres Gift, welches bei verschiedenen Tieren Lähmungen hervorruft, die ganz der Poliomyelitis beim Menschen gleichen. Extrakte dieser Larven wirken nach 7—9 tägiger Inkubation beim Affen ebenso Poliomyelitis erzeugend. Mit der Spinalflüssigkeit des kranken Affen wiederum kann ein anderer Affe infiziert werden, die Veränderungen sind von denen bei spinaler Kinderlähmung nicht zu unterscheiden. Gegen die Identität beider Prozesse sprechen aber gewichtige Gründe. Einerseits ist bei den Tieren, die mit Larven krank gemacht wurden, der Botulismus nicht ausgeschlossen worden, andererseits bestehen in der Lehre große Lücken, die erst noch durch Experimente zu füllen wären. Rosenow konnte einen pleomorphen Streptokokkus regelmäßig in den erkrankten Geweben finden, der besondere Vorliebe für das Nervensystem hat und bei jungen Hasen und Meerschweinchen schlaffe Lähmung erzeugt. Er ist filtrierbar und für Affen pathogen. Diese bilden immunisierende Antikörper. Bei Pferden ruft die Injektion von aeroben Formen des Menschenvirus reichliche Antikörperbildung hervor; das Serum schützt Affen vor intracerebralen Inokulationen und hat bei menschlicher Poliomyelitis heilende Wirkungen. Eine Anzahl klinischer Beobachtungen deckt sich aber nicht mit der Rosenowschen Lehre. Wenn der Streptokokkus durch Mundsekretion übertragen wird, warum dann nur im Sommer? Woher die dauernde Immunität, wo doch sonst Streptokokkeninfektionen nie eine solche hinterlassen? Flexner und seine Mitarbeiter halten den Streptokokkus nur für einen sekundären Begleiter wie bei Scharlach, Pocken, Influenza. Auch das Rosenowsche Serum spricht in seiner Wirkungsweise nicht für die Theorie. *Husler* (München).

André-Thomas: Sclérose combinée fruste à marche lente, régressive et à rechutes. (Forme fruste von kombinierter Sklerose von langsamem Verlauf mit Remissionen und Exacerbationen.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 8, S. 416—423. 1921.

Im Jahre 1914 beschrieb Dejerine das „Syndrom der langen Hinterstrangsfasern", das charakterisiert ist durch Störung oder Aufhebung der Tiefensensibilität (Lagegefühl, Knochensensibilität, tiefer Druck, Stereognose) bei Verschonung der oberflächlichen, besonders der Berührungssensibilität. Die Sehnenreflexe sind gesteigert oder erloschen, Babinski negativ. Keine lanzinierenden Schmerzen, keine Pupillenstörung. Das Syndrom wird in der Regel verursacht durch eine subakute kombinierte Sklerose (= funiculäre Spinalerkrankung); nur selten kommen Meningomyelitiden, hochsitzende Herderkrankungen (auch traumatische usw.) in Frage. Im ersteren Fall ist der Verlauf im allgemeinen ziemlich schnell. Der vom Verf. jetzt mitgeteilte Fall, der einen 55 jährigen Patienten betrifft, weicht vom gewöhnlichen Bild ab durch die leichte Mitbeteiligung des Temperatursinnes und durch seinen chronischen Verlauf, der vielfach Remissionen und Exacerbationen aufwies, im ganzen aber eher zur Besserung neigte. Da Neosalvarsanbehand-

lung günstig gewirkt zu haben scheint, so glaubt Verf., obwohl, abgesehen von leichter Eiweißvermehrung im Liquor, die Reaktionen negativ ausfielen, daß Syphilis ätiologisch in Frage kommt. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Tabes:

Lemierre, A., M. Léon-Kindberg et P.-N. Deschamps: Les arthropathies tabétiques aiguës inflammatoires. (Akut entzündliche Arthropathien bei der Tabes.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 57, S. 901—906. 1921.

51 jähriger Mann wird hochfiebernd mit der Diagnose „variköse Phlebitis" eingebracht. Es zeigt sich phlegmonöses Aussehen des linken Unterschenkels, geringes Balottement der Kniescheibe, Inguinaldrüsen links ein wenig vergrößert, nicht druckschmerzhaft, Puls 110, nächtlich subdelirant. Der Kranke, Zugführer, gab an, daß er aus voller Berufstätigkeit heraus vor einigen Tagen einen plötzlichen heftigen Schmerz in der linken Wade verspürte, der nach einigen Stunden nachgelassen hatte, dann aber wieder in schwächerem Ausmaße einsetzte, zugleich mit Fieber und allgemeinem Übelbefinden, während der Unterschenkel mächtig anschwoll. In den nächsten Tagen dauernd Fieber, intensive Rötung und Ödem an der Hinterseite der ganzen linken unteren Gliedmaßen; die bisher blasse Vorderseite wies später Braunfärbung und Petechien auf. Nächtliche Delirien. Blutbild ergab 25 000 Leukocyten mit polynucleären neutrophilen Zellen. Am 8. Tage des Spitalaufenthaltes plötzlich deutliche Luxation der Tibia nach rückwärts, die leicht sich einrenken ließ, aber sofort wieder rezidivierte. Passive Bewegungen, Druck usw. dabei auffallend schmerzlos. Argyll-Robertson, PSR und ASR am gesunden Beine fehlend, im Liquor starke Pleocytose. An demselben Tage Blasenlähmung, welche in der Folge persistierte. Wiederholte serologische Untersuchung auf Typhus und Paratyphus negativ, Punktionen des Gelenkes bleiben steril. Unter dauernd hohem, unregelmäßigem Fieber, nächtlichen Delirien, zunehmenden Muskelatrophien Bildung von Druckbrandgeschwüren, Kachexie, endlich Bronchopneumonie nach $1^1/_2$ Monaten Exitus. Im Rückenmarke ergab sich, abgesehen von den tabischen Veränderungen, in allen Vorderhornzellen ein ausgesprochen degenerativer Prozeß. Im Kniegelenke war der ganze Bandapparat sozusagen verschwunden, die Synovia zeigte akut fibrinoide Nekrosen, Knorpel der Epiphysen wie zernagt; Hämorrhagien, Gefäßveränderungen teils vom Typus der Endarteriitis mit Thrombosierung, teils intensive perivasculäre Gefäßinfiltrationen, größtenteils aus typischen Plasmazellen bestehend. Keine Gummen, Spirochäten konnten nicht nachgewiesen werden.

Verff. schlagen für diesen Prozeß den Namen pseudophlegmonöse oder akut entzündliche Arthropathie vor, betonen die große Seltenheit des Krankheitsbildes. Von den gewöhnlichen tabischen Arthropathien unterscheiden sich derartige Zustände durch die initialen lebhaften Schmerzen, durch den entzündlichen Aspekt und das Fieber. Die Prognose ist sehr ernst; Exitus kann manchmal nach einigen Wochen eintreten. Verff. sind der Ansicht, daß diese schweren Gelenksprozesse nicht lediglich trophischen Störungen ihren Ursprung verdanken, sondern daß sie luetischer Genese seien, empfehlen daher energische spezifische Therapie, eventuell sogar einen chirurgischen Eingriff. Die Veränderungen der Vorderhornzellen sind wahrscheinlich auch durch toxalbuminische Noxen infolge des Gelenksprozesses bedingt. Sorgfältige Berücksichtigung der einschlägigen Literatur. *Alexander Pilcz* (Wien).

Maréchal, Henry: Crises douloureuses du tabès et cacodylate de soude. (Schmerzanfälle bei Tabes und Natriumkakodyl.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 15, S. 236—237. 1921.

Verf. verwendet schon seit mehreren Jahren ungewöhnlich große (50% Lösung: Einzeldosis von 1,0 an) Mengen von Natriumkakodylat in der Behandlung der Tabes. Intravenöse Einspritzungen beiläufig jeden 4. Tag, von 1,0—5,0 pro dosi bis zu einer Gesamtmenge von 15—55. Niemals üble Nebenerscheinungen. Die Erfolge waren besonders befriedigend bei den lancinierenden Schmerzen, Gürtel-, Magendarmkrisen usw. Verf. teilt die Krankheitsgeschichten von 5 derartigen Fällen mit, welche bisher ganz erfolglos mit Hg, Novarsobenzol, Silbernitrat u. dgl. behandelt wurden. Von den mitgeteilten Krankheitsgeschichten, die an der Diagnose Tabes keinen Zweifel aufkommen lassen, scheinen besonders beachtenswert die ersten 2 Fälle, bei denen eine bereits vorhandene Amblyopie unter obiger Therapie rasch schwand; bei obs. 1 Dauerbeobachtung über 2 Jahre; leider wird über Fundus- und Visusbefund nichts weiteres gesagt. Bei

obs. 3 ging eine anscheinend tabische Arthropathie des linken Handgelenkes zurück. Eklatant war überall die rasch einsetzende und schließlich dauernd günstige Beeinflussung der sensiblen Reizerscheinungen. *Alexander Pilcz* (Wien).

Adler, Arthur: Zur Behandlung der Tabes und Paralyse. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 29/30, S. 183. 1921.

Adler empfiehlt unter Hinweis auf die gute prophylaktische Wirkung der Chininsalbe (Merck) gegen die syphilitische Infektion, bei Tabes und progressiver Paralyse einen Versuch mit Chinindarreichung zu machen und zwar entweder kontinuierlich wochenlang Dosen von 0,5 bis 1,0 zu geben oder intermittierend 1,5—2,0 innerhalb von 3—4 Stunden, 2 mal die Woche zu verabfolgen. Er glaubt infolge dieser Therapie in 2 Fällen Besserungen gesehen zu haben. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Rückenmarksgeschwülste:

Redlich, Emil: Über Diagnose und Behandlung der Rückenmarksgeschwülste. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 44, S. 1315—1318 u. Nr. 45, S. 1351—1353. 1921.

Fortbildungsvortrag. Nach Sitz, Ausbreitung und Natur der Rückenmarksgeschwülste geben für die Frage eines operativen Eingriffes die Tumoren an der Innenseite der Dura, dann jene der Wurzeln die günstigsten Chancen, während die intramedullären Tumoren, noch mehr aber jene der Wirbelsäule und ihrer Umgebung in dieser Hinsicht viel ungünstiger liegen. Diagnose (insbesondere Höhenlokalisation), Differentialdiagnose und operative Therapie werden des genaueren besprochen. Verf. hat in den letzten Jahren 21 Fälle operieren lassen; von 8 operierten Duratumoren sind 5 Fälle vollständig geheilt, 3 ungeheilt (davon saß einmal die Geschwulst an der Vorderfläche des Rückenmarks, einmal Pneumonie nach der Operation). Von 7 Tumoren der Cauda equina sind 3 vollständig geheilt, 2 wesentlich gebessert (beide zu spät operiert), einer etwas gebessert (Tuberkulom), einer ungeheilt und nach längerer Zeit gestorben (Metastase eines Hypernephroms). Zwei Fälle von multiplen Sarkomen der Pia blieben ungeheilt und starben nach kurzer Zeit. Ein Fall mit übergroßem intramedullärem Gliom starb bald nach der Operation. *Kurt Mendel.*

Pena, Prudencio de: Echinokokkus des Rückenmarkskanals und Mediastinums. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. 15, Nr. 3, S. 230—234. 1921. (Spanisch.)

12jähriges Kind mit Paraplegie der Beine, spastisch und sensibel. Operation zeigt etwa 50 Echinokokkencysten in der Gegend des 5. und 6. Brustwirbels und des Mediastinums. Die Wirbelkörper sind schwer geschädigt. Nach Entfernung aller erreichbaren Cysten bildet sich innerhalb 5 Monaten die Lähmung zurück, es entsteht aber eine Wirbelsäulenverkrümmung, die nach 14 Monaten eine neue Paraplegie verursacht hat. Eine zweite Operation fördert keine Cysten mehr zutage. Die Paraplegie nimmt zu, Decubitus, Tod. Autoptisch fand sich Kompression des Rückenmarks in der Höhe der Kyphoskoliose. Histologische Untersuchung steht aus. Taubeneigroße Echinokokkenblase im Mediastinum zurückgeblieben. *Creutzfeldt.*

Marburg, Otto: Zur Kenntnis der neuroepithelialen Geschwülste (Blastoma ependymale). Arb. a. d. neurol. Inst. d. Wiener Univ. Bd. 23, H. 2, S. 192—221. 1921.

Es handelt sich um die eingehende Untersuchung eines äußerst interessanten Falles, der klinisch unter dem Bild eines im Lauf eines Jahres sich bei einer 51 jährigen Frau entwickelnden — wahrscheinlich extramedullären — Tumors des Halsmarkes verlief. Bei der Sektion ergab sich eine diffuse Anschwellung vom unteren Ende der Oblongata bis zu C_6 abwärts. Der eigentliche Tumor geht, wie die histologische Untersuchung ergab, vom Zentralkanal aus und besteht aus teils ganz undifferenzierten Neuroepithelien, teils aus Elementen vom Charakter der Ependymzellen, die sich vielfach um einen Hohlraum anordnen und zentralkanalähnliche Bildungen hervorbringen. Nicht selten enthalten diese im Lumen ein Gefäß. Ist dieses thrombosiert, so schwinden die Zellen, die dasselbe umsäumen, und es bilden sich strukturlose homogene Massen, die große Strecken des Tumors einnehmen, wobei an einigen Stellen Peritheliome vorgetäuscht werden. Der Tumor wächst substitutiv und infiltrativ, ohne daß wesentliche Abbauerscheinungen zutage träten. Der erhaltene Rest des Rückenmarksquerschnittes zeigt normale Konfiguration. Oberhalb des Tumors im verlängerten Mark ist eine mächtige plasmatische und fibrilläre Glia-

wucherung sichtbar, die vom Zentralkanal ausgeht. Die nervösen Elemente sind aber nicht nur gut erhalten, sondern die Ganglienzellen vielfach ungewöhnlich groß, die Oblongatakerne im ganzen voluminöser als normal, so daß z. B. der Kern der spinalen Trigeminuswurzel eine in seinen caudalen Abschnitten ganz ungewöhnliche Fältelung aufweist. Auch in der Umgebung des unteren Tumorendes findet man auffallend große, zum Teil undifferenzierte Ganglienzellen, die an die großen Zellen der tuberösen Sklerose erinnern. Weiter abwärts folgt dann eine mächtige, die Hinterstränge einnehmende Gliawucherung, wobei der Burdachstrang rechts von Höhlenbildungen unterbrochen wird. Endlich wäre noch die Gegenwart von kleinen, von den Schwannschen Scheiden ausgehenden „Neuromen" (Neurinomen Verocays), die im Bereich des Tumors in den Wurzeln, an der Medulla oblongata, auch in der Pia angetroffen werden, zu erwähnen. Es folgen gedankenreiche Ausführungen über die Stellung des Tumors im System und seine Beziehungen zu Entwicklungsstörungen, die in diesem Fall besonders deutlich sind. Insbesondere wird ein genetischer Zusammenhang zwischen dem Haupttumor und den Neurinomen erörtert, der nicht von der Hand zu weisen ist, da nicht nur in den Wurzeln Neurinome vorhanden sind, sondern auch im Tumor selbst einige Stellen Charaktere aufweisen, die Antoni für die Neurinome aufgestellt hat. Der Tumor hat sich demnach aus fötalen Bildungszellen entwickelt, die aus dem Neuralrohr stammen, und zwar aus einer Zeit, in der sich die Abschnürung der Ganglienleiste vollzieht. Es handelt sich um eine unausgereifte Form des Neuroepithelioms, bei der die Blastomzellen sich nur bis zu Ependym-, nicht dagegen bis zu Ganglien- und Gliazellen entwickeln. Als Ursache dieser ausbleibenden Weiterentwickelung der Tumorzellen in solchen Fällen schon in der ersten Phase — vor der Differenzierung der Elemente — einsetzender Entwicklungsstörungen sieht Verf. die überstürzte Vermehrung der neuroepitheliomatösen Elemente an. Außerdem zeigt der Tumor aber auch enge Beziehungen zur Gliomatose, wenngleich gerade im vorliegenden Fall ein Anlagefehler als deren Ursache nicht strikte zu beweisen ist, sowie endlich zur echten Hyperplasie des Parenchyms. Während aber eine solche postfoetal sich nicht weiter entwickeln kann, ist das pathologische Wachstum der übrigen Elemente, das zur todbringenden Krankheit führte, wohl auf exogene Momente zurückzuführen, die aber im einzelnen nicht feststellbar sind. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Wirbelsäule:

Léri, André: La sacralisation, d'après l'étude radiographique et clinique de 100 régions sacro-lombaires. (Die Sakralisation. Klinik und Röntgenbefund.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 27, S. 1241—1243. 1921.

Beobachtungen an 100 Fällen mit Rücken- oder Ischiasschmerzen. Die anatomische Häufigkeit der Sakralisation des 5. Lendenwirbels ist überaus groß (in 53 der 100 Fälle fand sie sich mehr oder minder ausgesprochen, in 24 Fällen waren die Processus transversi stärker und länger als normal, nur in 23 von den 100 Fällen war der Röntgenbefund negativ). Vom klinischen Standpunkte aus ist zu sagen, daß die geklagten Beschwerden (Schmerzen im Rücken und Ischiasgebiet) nur ausnahmsweise auf die Sakralisation zurückzuführen sind; meist haben sie eine andere Ursache (Nephritis usw.). Es gibt kein für die Sakralisation chrakteristisches Syndrom. Nur nach Ausschluß anderer Ursachen für die Schmerzen ist — auf Grund des Röntgenbefundes — Sakralisation anzunehmen und dann evtl. zu operieren. *Kurt Mendel.*

d'Halluin, Maurice: Diagnostic radiologique de la sacralisation. (Röntgendiagnostik der Sakralisation.) Journ. de radiol. Bd. **10**, H. 3, S. 154—156. 1921.

Verf. berichtet über den Röntgenbefund in 2 Fällen von Sakralisation und bespricht die Punkte, auf welche der Röntgenologe bei dieser Erkrankung besonders zu achten hat. *Kurt Mendel.*

Japiot, P.: La radiothérapie dans la sacralisation douloureuse de la 5e vertèbre lombaire. (Radiumbehandlung bei Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 4, S. 437—444. 1921.

In 4 Fällen von Sakralisation des 5. Lendenwirbels wurde Röntgenbehandlung angewandt, 3 mal mit ausgezeichnetem Erfolg, besonders gegen die alten Ischiasschmerzen und trophischen sowie Sensibilitätsstörungen, 1 mal ohne Erfolg. Die Besserung trat auffallend schnell, insbesondere bezüglich der Schmerzphänomene, ein. Bestrahlt wurden die letzten Lenden- und ersten Sakralwurzeln. Die Strahlen wirken wahrscheinlich auf die Nervenscheide. Vor der Operation erscheint ein Versuch mit Röntgenbehandlung stets gerechtfertigt. *K. Mendel.*

Lewis, N. D. C.: A contribution to the study of tumors from the primitive notochord. (Ein Beitrag zum Studium der vom primitiven Notochord ausgehenden Tumoren.) Arch. of internal med. Bd. 28, Nr. 4, S. 434—452. 1921.

Maligne Tumoren mit dem Zellcharakter des embryonalen Chordagewebes (Chordoma malignum Müller) sind bisher fast ausschließlich in der Schädelbasis hinter der Sella turcica gefunden worden. Lewis beschreibt nun 4 Fälle, die vom Os sacro-coccygeum ausgingen (nur Albert hat eine derartige Beobachtung veröffentlicht). Die Symptome waren ähnlich denen bei anderen Sakraltumoren. *Wallenberg* (Danzig).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Brown, Thomas R.: Rôle of diet in etiology and treatment of migraine and other types of headache. (Der Einfluß der Kost auf die Entstehung und Behandlung der Migräne und anderer Arten von Kopfschmerz.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 18, S. 1396—1400. 1921.

In gewissen Fällen von Migräne oder andersartigem Kopfschmerz spielt die Art der Kost eine vorwiegende Rolle. Durch Änderung der Kost kann in vielen Fällen eine sehr beträchtliche Besserung der Beschwerden, in einzelnen Fällen sogar vollständige Heilung erzielt werden. In den weitaus meisten Fällen handelt es sich um ein Zuviel an Kohlenhydraten oder an tierischem Eiweiß, in der Minderzahl der Fälle um eine Störung des Purinstoffwechsels oder um eine vom Darm ausgehende Toxämie oder Bakteriämie. Da es oft klinisch unmöglich ist, festzustellen, welche Art von Nahrungsstoffen nicht vertragen werden, empfiehlt es sich, solche Kranken zunächst auf eine kohlenhydratfreie, andernfalls später auf eine rein pflanzliche Kost zu setzen. In den Fällen, wo der Körper mit einem Zuviel an tierischem Eiweiß nicht fertig wird, sind während der Kopfschmerzanfälle vorübergehende Leberanschwellungen nicht selten. Um die Empfindlichkeit solcher Kranker herabzusetzen, hat Verf. wiederholt mit gutem Erfolg Pepton vor der Mahlzeit gegeben. Von Wichtigkeit ist, daß solche Koständerungen lange Zeit durchgeführt werden. *Alfred Schreiber* (Hirschberg)

Sicard, J.-A., J. Paraf et J. Forestier: Traitement de la migraine par les injections intraveineuses de carbonate de soude. (Migränebehandlung mit intravenösen Injektionen von Natr. carbon.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 26, S. 1204—1207. 1921.

Verff. injizierten bei Migräne mit ausgezeichnetem Erfolg in irgendeine Armvene 1,5—2,0 g Natr. carbon. gelöst in 80—100 ccm physiologischer Kochsalzlösung alle 2—3 Tage. 5—8 Injektionen. In der Zwischenzeit und nach der Kur 2—3 g Natr. bicarbon. per os in etwas Wasser einige Minuten nach jeder der 3 Mahlzeiten. 4 Fälle werden des näheren mitgeteilt. *Kurt Mendel.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Jalcowitz, Aurel: Zur Kenntnis der peripheren Facialislähmung (mit besonderer Berücksichtigung der vegetativen Störungen). (*Allgem. Poliklin. Wien.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 41, H. 1, S. 55—70. 1921.

Bei 73 Facialislähmungen waren nur 9 mal Geschmacksstörungen nachweisbar, mehrmals aber Störungen des Cornealreflexes, auch des Bellschen Phänomens. Die Prüfung der Tränensekretion geschah mit Fließpapierstreifen, die alle 5—15 Minuten

(nach Ansaugung von höchstens 5—7 ccm Flüssigkeit) gewechselt wurden. Das Auge der gelähmten Seite muß geschlossen werden. Unter 13 Fällen zeigten 5 eine Hypersekretion, 2 eine Steigerung. Die Speichelsekretion erschien nie gestört, ebensowenig die Schweißsekretion. Auch fanden sich keine vasomotorischen Störungen des Gesichts.

Toby Cohn (Berlin).

Froelich: Les paralysies obstétricales du bras. (Entbindungslähmungen.) Rev. de chirurg. Jg. 40, Nr. 7/8, S. 419—450. 1921.

Beobachtungen an 40 Fällen. Verf. unterscheidet klinisch 4 Typen von Entbindungslähmungen: 1. völlige Lähmung im Augenblick der Geburt, meist in Heilung, ausnahmsweise in ein schlotterndes Schultergelenk ausgehend; 2. Contractur der inneren Schulterroller, mit verschiedener Stellungsanomalie des Humeruskopfes; 3. Ankylosen des Humeruskopfes; 4. Verkürzungen des Armes mit Beschränkung der Schulterbewegungen, die viele Jahre unbemerkt bleiben kann. Pathogenetisch kommt in Betracht: a) die Zerreißung des Plexus brachialis, insbesondere der Anastomose des 4. und 5. Nervenpaares; b) die Fraktur des Collum chirurgicum oder die epiphysäre Abreißung der oberen Partie des Humerus; c) die kapsuläre Zerreißung durch artikuläre Distorsion, nachfolgende Schrumpfung der Kapsel und Subluxation des Humeruskopfes und Ankylose. In der weitaus größten Zahl der Fälle handelt es sich um Plexuszerreißung, in weniger als $^1/_4$ der Fälle besteht eine Fraktur der oberen Humerusepiphyse. Eine große Zahl der Kinder heilt spontan oder mit geeigneter orthopädischer Behandlung aus. Sonst kommt die chirurgische Behandlung (Arthrodese, Osteotomie) in Frage. Prognose befriedigend: bei 40 Fällen war nur in 3 Fällen der Arm nicht zu gebrauchen.

Kurt Mendel.

Kirner, J.: Über Neuromexcision bei trophischem Fingergeschwür. (*Städt. Krankenh., Rheydt.*) Zentralbl. f. Chiurg. Jg. 48, Nr. 22, S. 790—792. 1921.

Oberarmdurchschuß. Operation mit Unterbindung der Armschlagader. 1 Jahr später Abnahme des rechten Zeigefingerendgliedes zur Hälfte wegen „Wunde mit Knochenvereiterung". Fortschreiten des Krankheitsprozesses, Amputation des Mittelglieds. Später ähnliche Erkrankung am Mittelfinger. An der Operationsnarbe des Oberarmes fühlt man subcutan eine spindelförmige, überpflaumenkerngroße, etwas druckempfindliche Geschwulst (Neurom), die sich nach oben in den Strang des Nervus medianus fortsetzt. Nahezu pfennigstückgroßes Geschwür am Stumpfende des Mittelfingers. Totale Anästhesie im Medianus- und Radialisgebiet. Diagnose: Medianuslähmung nach Nervendurchschuß, Neurom des Medianusstumpfes, trophisches Fingergeschwür. — Exstirpation des Neuroms. Das Fingergeschwür heilt aus.

Kurt Mendel.

Muskuläre Erkrankungen:

Müller, August: Die rachitische Muskelerkrankung und ihre Bedeutung für das Krankheitsbild, die Pathogenese und die Behandlung der Rachitis. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 44, S. 1409—1412. 1921.

Nach Müller nimmt die muskuläre Erkrankung im Krankheitsbilde der Rachitis eine hervorragende, geradezu die beherrschende Rolle unter den pathogenetischen Faktoren ein. Als wichtigstes Hilfsmittel zu dieser Feststellung dient ein vom Verf. angegebener massagetechnischer Handgriff. Die von ihm nachgewiesene „hypertonische Muskelspannung" äußert sich bei einem Teil der Beugemuskulatur in einer starken „Verhärtung" der Muskelsubstanz, die zur „Verkürzung" führt, bei einem anderen Teil, besonders Streckmuskeln, in einer „Dehnung" und „Schwellung". Wenn schon diese Feststellungen, abgesehen von dem Mangel anatomischer Befunde über die Art der Muskelerkrankung, keineswegs einen so sicheren Schluß hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Muskelstörung und Knochenveränderung zulassen, wie ihn der Verf. ziehen zu können glaubt, so grenzt die auf diesem Fundament aufgebaute, in 8 Wochenschriftspalten (!) ausgeführte Theorie teilweise an phantastisches Gebiet. Indem Ref. glaubt, auf eine kritische Würdigung im einzelnen verzichten zu dürfen, seien zum Schluß einige Zitate, aus denen die aufgestellten Thesen und die Beweisführung des Verf. am besten ersichtlich wird, angeführt: „Der Hypertonus der Vorderhalsmuskeln bewirkt eine Sekretstockung in der Schilddrüse und den Epithelkörperchen. Der Ausfall des Schilddrüsensekrets führt zu der Unterentwicklung, Apathie und dem Fettreichtum, der Ausfall des Sekrets der Epithelkörperchen zu der Kalkverarmung, also der Knochenerweichung und der Krampfneigung des Rachitikers. Der Hypertonus der Vorderhalsmuskeln verursacht im Schädel eine Stauung des venösen und Lymphstroms und bewirkt dadurch das Caput quadratum.

Die hypertonische Muskelerkrankung bei der Rachitis ist also die Ursache, die Knochenerweichung und die Nervensymptome Folge." „Es handelt sich um eine einzige fortlaufende, das ganze Leben begleitende Krankheit, die als Zwangshaltung beim Neugeborenen, als ‚Hypertonie' beim jungen Säugling erscheint, sich beim älteren Säugling mit den Erscheinungen der Knochenerweichung zu dem Krankheitsbild der Rachitis verbindet und beim Erwachsenen die Symptome des Muskelrheumatismus und der Neurasthenie hervorruft." *S. Hirsch.*

Weitz, Wilhelm: Über die Vererbung bei der Muskeldystrophie. (*Med. u. Nerven-Klin., Tübingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 3/4, S. 143 bis 204. 1921.

Dem Erbgang der Muskeldystrophie wird an der Hand von 15 genealogisch genau durchforschten Familien und eines großen Literaturmaterials nachgegangen. Es wird die Hypothese aufgestellt, daß die Geschlechtsanlage durch Mutation entstehe, daß sie dem dominanten Erbgang folge und im männlichen Geschlecht, ein gewisses Alter des Erkrankten vorausgesetzt, stets die Krankheit bewirke, dagegen im weiblichen Geschlecht nur bei einem gewissen Teil, und daß die Eigentümlichkeit des Weibes, das Leiden trotz bestehender Anlage nicht zu bekommen, sich in manchen Familien stärker zeige als in anderen. Unter den durch Mutation krank gewordenen Personen kommen nur die leichter Erkrankten zur Fortpflanzung und werden die Stammväter oder Stammmütter der Familien mit dominantem Erbgang, die übrigen bilden isolierte Fälle. Die gesunden Frauen mit Krankheitsanlage vererben die Anlage im Durchschnitt auf die Hälfte ihrer Kinder. Diese erscheinen, wenn mehrere erkranken, als sog. familiäre Fälle. Wenn in einer Geschwisterreihe außer Erkrankten gesunde weibliche Personen mit der Krankheitsanlage vorkommen, welche die Krankheit auf Descendenten vererben, so wird, wenn nur männliche Personen erkranken, ein geschlechtsgebunden-recessiver Erbgang vorgetäuscht. Die Erscheinungen der Homochronie und Homologie und das nicht seltene Vorkommen der Anteposition werden durch das Vorhandensein von vererbbaren Modifikationsfaktoren, welche den Grundfaktor, die Krankheitsanlage, beeinflussen, zu erklären gesucht. Der Auffassung, daß reine Fälle von Muskeldystrophie selten seien, und daß zahlreiche Übergänge zu anderen endogenen Krankheiten die Aufstellung der Krankheit „heredofamiliäre Degeneration" erfordern, wird widersprochen. *Hauptmann* (Freiburg i. B.).

Lange: Hypertrophie congénitale du membre inférieur droit avec naevi capillaires. (Angeborene Hypertrophie des rechten Beines mit capillären Naevi.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 3, S. 221—224. 1921.

10½jähriger Knabe mit sehr ausgedehntem Naevus am linken Bein und angeborener Hypertrophie daselbst, besonders an den distalen Partien. Die Venen des hypertrophischen Beines sind deutlich erweitert. *Kurt Mendel.*

Gesell, Arnold: Hemihypertrophy and mental defect. (Hemihypertrophie und geistiger Defekt.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 4, S. 400—423. 1921.

An Hand der Literatur und eines selbstbeobachteten Falles bespricht Gesell die Hemihypertrophie, die er für eine Asymmetrie im normalen Zellteilungsprozeß hält. Der geistige Defekt steht öfters vielleicht in Zusammenhang mit Schädelasymmetrien und intrauterinen Meningitiden. *Toby Cohn* (Berlin).

Sympathisches System und Vagus:

Marx, H.: Über die Schmerzempfindlichkeit der Mundhöhle. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 42, S. 1354—1355. 1921.

Verf. fand die schon früher von Kiesow gefundene Tatsache bestätigt, daß in der Magenschleimhaut beiderseits sich eine Zone vollkommener Analgesie bei erhaltener Tast- und Wärmeempfindlichkeit findet. Darüber hinaus besteht noch eine ähnliche Sensibilitätsstörung in der ganzen hinteren Mundhöhle, besonders am Zäpfchen und an den angrenzenden Partien. Von 50 Untersuchten hatten nur 4% eine gleichmäßig starke Schmerzempfindlichkeit in der hinteren Mundhöhle. Diese Tatsache ist von praktischer Wichtigkeit, da man sich bei kleineren Eingriffen in dieser Gegend die Lokalanästhesie ersparen kann; und von wissenschaftlicher Bedeutung, da sie eine

Stütze der noch bestrittenen Ansicht ist, daß die Schmerzempfindung auf spezifische Nervenfasern bzw. Nervenendapparate zurückzuführen ist. *W. Alexander* (Berlin).

Day, Edward C.: The physiology of the nervous system of the tunicate. II. The relation of the nerve ganglion to the heart. (Physiologie des Nervensystems der Tunicaten. II. Die Beziehung des nervösen Ganglions zum Herzen.) (*Dep. of zool., univ., Cincinnati.*) Journ. of exp. zool. Bd. **34**, Nr. 1, S. 45—65. 1921.

Obwohl das Ganglion der Tunicaten auf die sensorischen Reaktionen einen gewissen koordinierenden und tonischen Einfluß ausübt, stehen diese doch nicht restlos unter seiner Herrschaft. Das Tunicatenherz kann unabhängig vom Ganglion und dem übrigen Körper schlagen. Es entsteht die Frage, ob dieses hemmende oder fördernde oder gar keine Einflüsse auf das Herz ausübt. Diese Frage zu beantworten, wurden die Herzbewegungen von Ascidia mentula durch den durchscheinenden Körper hindurch mit einem binokularen Mikroskop betrachtet, dann nach Registrierung der normalen Tätigkeit ein Teil des Mantels abgetragen, um genauere Beobachtung zu ermöglichen; die durch den Eingriff gesetzte Störung der Herztätigkeit gleicht sich in 24 Stunden aus. Sodann wurden Versuche mit Nervendurchschneidung oder Exstirpation der Ganglien angestellt. Die Herzbewegungen wurden verzeichnet, indem beim Durchlauf der Pulswelle durch eine beliebig gewählte Marke auf der Schnittfläche des Mantels ein Morsetaster niedergedrückt wurde, wobei zugleich die Zeit in Sekunden geschrieben wurde. Die normale Schlagzahl von ca. 25 pro Serie, mit einer initialen Dauer von 5,5 Sekunden pro Schlag und Pausen von ca. 13 Sekunden zwischen den Serien, steigt nach Reizung auf 50 bis 90, wobei eine Beschleunigung einsetzt und die Pausen auf 10—8 Sekunden verkürzt werden. Als Reize kamen in Betracht: Abtragung eines Teiles der Tunica, Durchtrennung der Nerven zwischen Ganglion und Herz und Exstirpation des Ganglion. Als sicherster Indicator bewährt sich die Schlaggeschwindigkeit, die demnach einen regulatorischen Einfluß des Ganglion am deutlichsten kundgeben müßte. Es ergibt aber das Verhalten der Tiere vor und nach der Ganglionexstirpation keinerlei zwingenden Anhalt für die Annahme einer regulatorischen Funktion. *Rudolf Allers* (Wien).

Latarjet, A. et Pierre Wertheimer: L'énervation gastrique. Données expérimentales. — Déductions cliniques. (Innervation des Magens und Nervenresektion bei Magenbeschwerden.) Journ. de méd. de Lyon Jg. **2**, Nr. 44, S. 1289—1302. 1921.

Es erscheint unmöglich, in absoluter Weise die Innervation des Magens zwischen Vagus und Sympathicus zu verteilen. Zwischen beiden Systemen bestehen Anastomosen, außerdem fusionieren sie in intimer Weise beim Kontakt der Eingeweide. Man muß die Existenz eigener, ganglionärer visceraler Zentren annehmen, hinzu kommt dann der Einfluß seitens des Vagus und Sympathicus. Bei gastrischen Krisen der Tabiker, beim Ulcus ventriculi, bei Keuchhusten kann man operativ vorgehen, indem man die entsprechenden sensiblen Nerven reseziert. *Kurt Mendel.*

Eppinger, Hans: Über Nierenstörungen bei halbseitiger Sympathicuslähmung. (*I. med. Klin., Wien.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 46, S. 1349—1351. 1921.

Verf. untersuchte 7 Fälle von halbseitiger Sympathicuslähmung darauf hin, ob bei Ureterenkatheterismus auf der Seite der Lähmung die Polyurie (die bei längerem Liegen des Katheters auf der normalen Seite reflektorisch auftritt) ausbleibt, wie es Verf. im Jahre 1911 in einem Fall von Hornerschem Symptomenkomplex feststellen konnte. Er fand diese Erscheinung im allgemeinen bestätigt und kommt zu folgendem Schlusse: „Die Polyurie, die sich einstellt, wenn man in den Ureter dünne Katheter einführt, scheint mit der normalen Tätigkeit des Grenzstranges des Sympathicus in Beziehung zu stehen, denn unter 7 Fällen von sichtbarer Sympathicuslähmung konnten wir 5 mal die Beobachtung machen, wie auf der Seite der Sympathicusläsion die scheinbar reflektorische Polyurie ausbleibt. Aus einigen Befunden geht weiter hervor, daß die Polyurie ausschließlich auf einer Elimination des Wassers beruht, während die Molen kaum tangiert erscheinen. In den 2 Fällen, die diese Erscheinungen nicht darboten, war die Läsion sicher nur auf den Halsabschnitt des Sympathicus lokalisiert. Ob daher in Fällen, die zwar den Hornerschen Symptomenkomplex darbieten, aber keine Polyurie im Anschluß an Ureterenkatheterismus zeigen, nicht auch eine Läsion des Brust- bzw. Bauchsympathicus anzunehmen ist, wird wohl erst auf experimentellem Wege zu entscheiden sein.“ *Kurt Mendel.*

Loeper, M. et J. Forestier: Les lésions nerveuses du pneumogastrique et le cardiospasme récurrent dans le cancer de l'estomac. (Vagusläsion und Kardiospasmus bei Magenkrebs.) Arch. des malad. de l'appareil dig. et de la nutrit. Bd. **11**, Nr. 5, S. 307—312. 1921.

Die Läsionen des Vagus sind von Wichtigkeit bei Magen- und Darmulcus, sie zerstreuen sich in den Plexus solaris und steigen am Vagus empor (s. Zentrlbl. f. d. ges. Neurol. **26**, H. 3/4, S. 247). Besonders sensibel ist die kleine Kurvatur. Bei Carcinoma ventriculi zeigen sich neben den gewöhnlichen lokalisierten Vagusläsionen, wie sie bei Ulcus ventriculi gleichfalls vorkommen, auch spezifische Läsionen. Der neuritische Prozeß ist sehr beschränkt, er steigt nicht weit hinauf in den Vagus, überhaupt zeigt sich der Nervenstamm dem Carcinom gegenüber sehr widerstandsfähig. Gewisse Magencarcinome gehen mit Kardiospasmus einher, auch wenn die Kardia selbst frei ist von der Erkrankung; dies ist zu erklären durch neuritische Läsion des Vagus sowie durch Übergreifen des Carcinoms auf die Nervenscheiden; die Reizung des Vagus bedingt unter anderen Symptomen einen Spasmus cardiae in gewissen Fällen von Carcinom der kleinen Kurvatur; dieser Spasmus genügt oft, die subkardiale oder pseudo-oesophageale Form des Carcinoms zu kennzeichnen. *Kurt Mendel.*

Loeper, M., Debray et J. Forestier: Les répercussions nerveuses des dyspepsies et le rôle du pneumogastrique. (Die nervösen Auswirkungen der Dyspepsien und die Rolle des Vagus.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 26, S. 1164—1170. 1921.

Verff. haben mit ihren Mitarbeitern die Häufigkeit einer Vagusläsion beim Magengeschwür, insonderheit der kleinen Kurvatur, feststellen können. Gewisse Magenkrebse propagieren sich auf dem Wege des Vagus. Es sind nicht nur im Sinne von Paltauf und Heyrovsky die Magengeschwüre die Folgen der Neuritis des Vagus, sondern viel häufiger noch ist diese eine Folge der Schleimhautläsion. Auf diese Weise erklären sich die vagotonischen Symptome der Ulcuskranken. Aus dem verschlossenen Magencavum eines Hundes dringt nach einer selbst leichten Schleimhautschädigung Formol und Tetanustoxin in den Vagusstamm ein. Für andere Gifte gelang dieser Nachweis nicht. Während der Verdauung dringen toxische Produkte durch den Vagus bis in die Medulla oblongata vor. Wenn man in die Hirnsubstanz eines Meerschweinchens filtrierten Vagusbrei eines Hundes in nüchternem Zustand einbringt, so ruft dies keinerlei Erscheinungen hervor. Dagegen traten in 2 von 3 Fällen Krämpfe auf, wenn der Vagus auf der Höhe der Verdauung entnommen wurde. Während der Verdauung ist der Vagus wasser- und salzreicher als in nüchternem Zustand. Im linken Vagus findet man Pepsin, das bis in die Medulla oblongata aufsteigt. Es ist wahrscheinlich, daß auf diese Weise das Pepsin auch in den Liquor gelangt, wo es während der Verdauung sowie bei Hyperacidität und Ulcus in vermehrter Menge zu finden ist. Es ist wahrscheinlich, daß auch auf dem Wege des Sympathicus Sekretionsprodukte des Magens eindringen und daß auch in anderen Organen Drüsensekrete sich durch die die betreffende Drüse versorgenden Nerven ausbreiten. Für die Therapie ergibt sich die Notwendigkeit, Retentionen im Magen zu verhüten, die wahrscheinlich auch in der Pathogenese organischer Nervenerkrankungen eine Rolle spielen dürften. In der Aussprache betont Pasteur Vallery-Radot, daß Antipyrin vom Magen aus zur Resorption gelangt. *J. Bauer* (Wien).

Bierring, Walter L.: Unusual vasomotor disorders. (Ungewöhnliche vasomotorische Störungen.) Chicago med. rec. Bd. **43**, Nr. 6, S. 229—239. 1921.

Vortr. berichtet über 3 Fälle von „vasomotorischer Ataxie", in denen die vasomotorischen Erscheinungen das Krankheitsbild beherrschten. 1. Bei einer 40jährigen VII-Para im Wochenbette Auftreten einer Gangrän des linken Beins, die dessen Amputation notwendig machte. Die anatomische Untersuchung ergab eine Hypoplasie des Blutgefäßsystems. 2 Jahre später im Anschluß an eine Influenza umschriebene Hautgangrän am rechten Bein. Unter allgemeinen schweren Krankheitserscheinungen (Stomatitis, Erbrechen, Herzschwäche) Exitus. 2. Bei einem 30jährigen Manne seit 7 Jahren Bestehen einer paroxysmalen Tachykardie. Die Anfälle

wurden durch Digitalis ungünstig, durch Atropin günstig beeinflußt. Gleichzeitig vasomotorische Störungen (angioneurotisches Ödem, Hautverfärbungen). Tod im Anschluß an einen schweren Anfall unter den Erscheinungen der Herzschwäche. Verf. führt den tötlichen Ausgang auf Herzmuskelentartung zurück und hält das Bestehen eines unbemerkt gebliebenen Herzfehlers für möglich. 3. Bei einem 35jährigen Manne seit einem Gelenkrheumatismus vor 11 Jahren periodisch (alle 11—12 Tage) auftretende Schwellung des linken Knies. Mehrmals im Jahre angioneurotisches Ödem, nach Diätfehlern Urticaria. — Vortr. nimmt eine angeborene oder ererbte Schwäche des vasomotorischen Nervensystems an, die durch eine Überempfindlichkeit bei Bestehen verschiedener anatomischer Prozesse die schweren vasomotorischen Erscheinungen hervorruft. — In der Diskussion bekämpft Hugh. T. Patrick die Annahme einer bloßen „vasomotorischen Ataxie" und spricht sich für die organische bzw. toxische Grundlage der Krankheitserscheinungen aus. Er geht dann des näheren auf die emotive Entstehung der paroxysmalen Tachykardie, auf die sog. „Kausalgien" und ähnliche Zustände ein. — Robert H. Babcock tritt für die häufig toxische Entstehung der paroxysmalen Tachykardie und vieler sog. Ohnmachtsanfälle auf dem Wege über Vasodilatation ein. — Frank B. Wynn führt zahlreiche Fälle von Extremitätengangrän auf arteriosklerotische oder thrombotische Prozesse zurück. — Vortr. (Schlußwort) gibt das Vorliegen einer organischen oder toxischen Grundlage zu, bleibt aber dabei, daß zur Auslösung der vasomotorischen Erscheinungen eine besondere Disposition des Individuums notwendig ist. *Joseph Reich* (Breslau).

Lambright, George L.: Urticaria, classification of types and its causes. (Urticaria, Klassifikation ihrer Typen und ihre Ursachen.) Americ. journ. of the med. sciences **Bd. 162,** Nr. 2, S. 183—187. 1921.

Urticariafälle wurden in bezug auf ihre Empfindlichkeit gegenüber Eiweißstoffen, welche in Nahrungsmitteln enthalten sind, gegenüber tierischen, in Blumenstaub enthaltenen und Bakterienproteinen in der Weise untersucht, daß eine geringe Menge solcher Stoffe mit einer $^1/_{10}$-Lösung von Natriumhydrat vermischt auf eine Hautstelle gebracht wurde, welche mit Hilfe eines scharfen Messers excoriiert worden war. Innerhalb 10—30 Minuten entsteht in positiven Fällen eine Quaddel, deren Durchmesser 0,5 cm überschreitet. Quaddeln von geringerem Umfange wurden nicht als positiv betrachtet. Bei Kindern wurde häufig eine Überempfindlichkeit Eiern, Weizen und Hafer gegenüber konstatiert. Bei Erwachsenen wurde auf diese Weise des öfteren eine Überempfindlichkeit gegenüber verschiedenen Eiweißstoffen, welche in den Nahrungsmitteln enthalten waren, nachgewiesen, ohne daß die Ausschaltung der betreffenden Stoffe aus der Nahrungsaufnahme immer das weitere Auftreten des Nesselausschlages zur Folge gehabt hätte. Verf. glaubt daher, daß die Überempfindlichkeit in diesen Fällen nicht die Ursache des Ausschlages, sondern die Folge von Bedingungen sei, welche die eigentliche Ursache der Urticaria waren. In anderen Fällen konnte durch Eliminierung der durch das beschriebene Verfahren nachgewiesenen Eiweißstoffe ein günstiger Erfolg erzielt werden. Die Urticaria wird auf Grund dieser Untersuchungen eingeteilt in eine gegenüber Proteinen überempfindliche und eine nichtüberempfindliche Art, und bei beiden werden je nach den Ursachen, bei der ersten auch, je nachdem jahrzeitgemäßes Auftreten beobachtet wird oder nicht, mehrere Unterarten unterschieden. *Török* (Budapest.)

Singer, Oskar: Beiträge zur Klinik und Ätiologie der Hautatrophien. (*Heilst. f. Lupuskr., Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., **Bd. 136,** H. 2, S. 198 bis 206. 1921.

Drei Fälle von Hautatrophie geben Singer Anlaß, über einen etwaigen inneren Zusammenhang dieser in ihren Endausgängen schließlich identischen pathologischen Prozesse nachzudenken. Es handelt sich um je einen Kranken mit Acrodermatitis chron. atrophicans, Atrophia cutis maculosa idiopathica (bei einem Tuberkulösen), Dermatitis atrophicans diffusa progressiva (bei einer Luetikerin). Die diagnostischen Feinheiten interessieren nur den Spezialisten. Bei allen drei Kranken waren nicht unbedeutende Störungen der Innersekretion nachzuweisen, die nicht auf Funktionsänderung einer Drüse allein, sondern auf eine Störung des pluriglandulären Gleichgewichts zurückzuführen sind. In der Pathogenese der Atrophie spielen diese Veränderungen die Rolle, die durch den Begriff „Disposition" oder „verminderte Widerstandsfähigkeit" gewöhnlich bezeichnet wird. Finger und Oppenheim (Wien) hatten

in dem gleichen Sinne wohl von Toxinen bzw. Autotoxinen, von „inneren Noxen" gesprochen bei der Ätiologie der Atrophie. „Jeder von außen oder innen an die Haut herankommende und die Haut schädigende Reiz könnte im Vereine mit dieser bestehenden Noxe die Atrophie hervorrufen." Die Rolle dieser Autotoxine nehmen nach O. Singer die durch die geschädigte Innersekretion abnorm gebildeten oder abnorm veränderten Hormonprodukte ein. *Kurt Singer* (Berlin).

Wagner, R.: Hemiatrophia facici und Sklerodermie. (*Dtsch dermatol. Klin., Prag.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **73**, Nr. 33, S. 877—879. 1921.

Fall von Hemiatrophia faciei links mit Sklerodermie, im 13. Lebensjahre im Anschluß an Grippe entstanden. Im 3. Lebensjahre hatte Patient einen Hufschlag in die linke Augenbrauengegend erlitten. Dieses Trauma kommt, da 10 Jahre zurückliegend, als unmittelbare Ursache nicht in Betracht, ist aber in der Pathogenese des Falles doch nicht ganz zu vernachlässigen mit Rücksicht darauf, daß offenbar der Ramus frontalis des Trigeminus getroffen war und sich die Hautveränderungen an der Seite des Traumas entwickelt haben. Es ist denkbar, daß sich von der Verletzung aus nicht bloß über das Gesicht, sondern auch noch über tiefere Metameren eine veränderte Trophik latent erhielt, die erst durch die Grippe manifest wurde. Bemerkenswert ist noch, daß Patient im Beginn der Pubertät stand, zu welchem Zeitpunkte die innere Sekretion von besonderem Einfluß auf die Trophik ist. Die Hautveränderungen zeigten Übergänge vom ödematös-indurativen bis zum atrophischen Stadium der Sklerodermie. Die Pathogenese des Falles spricht für eine gemeinsame Ätiologie der Hemiatrophia faciei und der Sklerodermie, beide sind auf trophoneurotische Störungen zurückzuführen. *Kurt Mendel.*

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Münzer, Arthur: Über die Bedeutung der inneren Sekretion für die Psychiatrie. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 2/3, S. 530—550. 1921.

Referierender Überblick über die bekannten Beziehungen zwischen psychischen Störungen bei endokrinen Erkrankungen und endokrinen Störungen bei Psychosen. Neu ist die Annahme des Autors einer innersekretorischen Tätigkeit der Ganglienzellen. Autor spricht in der Erforschung der Pathogenese einer „Dezentralisation" das Wort. *Wuth* (München).

Fahr: Status thymico-lymphaticus. Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 25. X. 1921.

Fall von Status thymico-lymphaticus mit cerebralen Lähmungserscheinungen. Histologisch Rundzellenanhäufungen, Ödem der Adventitia der Hirngefäße; perivasculäre Infiltrate. Nach Fahr ist der Status thymico-lymphaticus oft nur ein Symptom einer Intoxikation (Basedow, Addison), nicht ein selbständiges Krankheitsbild. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Hypophyse, Epiphyse:

Porak, René: Étude sur l'action thérapeutique des extraits hypophysaires hypotenseurs. (Studium über die therapeutische Wirkung der blutdrucksenkenden Hypophysenextrakte.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 73, S. 1157—1162. 1921.

Verf. leugnet jede spezifische Organwirkung der Hinterlappenextrakte der Hypophyse. In den Fällen, in denen angeblich ein günstiger Einfluß der Hypophysenpräparate auf die Dystrophia adiposogenitalis beobachtet wurde, sind stets gleichzeitig Schilddrüsen-, Ovarial- oder Testispräparate verabreicht worden. Porak behandelte Weibchen (Tierart nicht angegeben) 14 Tage mit Injektion von Hypophysenextrakten und sah danach eine auffallende sexuelle Abneigung der Weibchen gegenüber den Männchen. Da die so behandelten Weibchen einen gewissen Grad von Fettleibigkeit aufwiesen, meint P., daß durch Hypophyseninjektion die Erscheinungen der Dystrophia adiposogenitalis eher ausgelöst werden könnten. — Die symptomatischen Wirkungen der Hypophysenextrakte sind von der Art der Herstellung wesentlich abhängig, da die Hypophyse eine Reihe wirksamer Substanzen besitzt mit wechselnden chemischen Eigenschaften. P. arbeitete ausschließlich mit dem von Choay hergestellten Hinter-

lappenextrakt, das deutliche blutdrucksenkende Wirkungen entfaltet. Bei intramuskulärer Injektion war der Puls bald beschleunigt, bald verlangsamt. Nach intravenöser Injektion sieht man zunächst ein kurzes Stadium der Pulsbeschleunigung, dann ein längeres der Verlangsamung. Höhere Dosen rufen beim Kaninchen Extrasystolen und Vorhofsflimmern hervor. — Die Wirkung des Hypophysenextrakts ist wesentlich abhängig vom Körperzustand. Es vermindert die Pulsbeschleunigung bei Basedowscher Krankheit, während es auf Tachykardien anderen Ursprungs ohne Einfluß ist. Beim Myxödem wirkt es pulsbeschleunigend. Im Gegensatz zu seiner sonstigen Wirkung steigert es den Blutdruck bei Addisonkranken. Während es bei Erkrankungen der Hypophyse unwirksam ist, zeigt es bei Erkrankung anderer innersekretorischer Drüsen deutliche Wirkung. Bei der Basedowschen Krankheit wird Hypophysenextrakt von P. als wirksames Heilmittel empfohlen. — Wegen seiner verkürzenden Wirkung auf die Blutungszeit wird das Hypophysenextrakt von P. als Blutstillungsmittel empfohlen. Nei Nasen-, Lungen-, Uterusblutungen hat es sich ihm bewährt. In schweren Fällen ist intravenöse, sonst intramuskuläre Injektion notwendig. — Die in der Literatur herrschenden Unstimmigkeiten über die diuretische Wirkung der Hypophysenextrakte hängen auch mit der verschiedenen Herstellung der Extrakte zusammen. Solche aus dem ganzen Hinterlappen wirken diuretisch, während Extrakt Choay die Diurese hemmt. Die Wirkung ist bei Diabetes insipidus besonders deutlich, bei chronischer Nephritis und Diabetes mellitus mäßig oder gleich Null. Die Ambardsche Konstante wird durch Injektion von Hypophysenextrakt erhöht. Die Schwelle für die Zuckerausscheidung wird erhöht, und zwar durch Hyperglykämie. Bei manchen Zuckerkranken sinkt infolgedessen die Zuckerausscheidung bei hohem Blutzuckergehalt. — Die Indikationen für die Anwendung des Hypophysenextrakts in der Geburtshilfe sind die gleichen wie in Deutschland; deutsche Literaturangaben werden dabei ängstlich vermieden. — Die günstigen Wirkungen des Hypophysenextrakts auf die Peristaltik werden von P. nicht bestätigt. — Die Brauchbarkeit des Hypophysenextrakts bei Asthma, Myasthenie, Parkinsonscher Krankheit werden nur kurz erwähnt. — Kontraindiziert ist das Hypophysenextrakt Choay bei Nephritis und schwerer Myokarditis. Es soll nicht zu lange gegeben werden, auch bei Basedowscher Krankheit höchstens 4 Wochen lang, alle 3 Tage 1 ccm. *Borchardt* (Königsberg).

Monakow, P. v.: Zur Pathologie der Hypophyse. Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 200—207. 1921.

Der Theorie, welche als Ursache für die Dystrophia adiposo-genitalis eine Funktionsstörung der Hypophyse annimmt, steht die von Aschner, Leschke und anderen vertretene Anschauung gegenüber, daß hierbei eine Schädigung eines Stoffwechselzentrums am Boden des dritten Ventrikels bestehen müsse, das durch Tumoren der Hypophyse gereizt würde. Ein vom Verf. selbst beobachteter Fall spricht für die erste Anschauung. Bei einem 58jährigen Manne mit den klinischen Erscheinungen der hypophysären Fettsucht nach dem Fröhlichschen Typus fand er bei der Sektion eine fast völlige Atrophie des Hypophysenvorderlappens, die anscheinend auf eine Störung in der Blutversorgung zurückzuführen war. Die Hoden waren atrophiert, konnten bequem in den engen Leistenkanal hinaufgeschoben werden und zeigten im histologischen Bilde Schwund der Samenkanälchen und der Leydigschen Zellen. Die Haut war trocken und atrophisch, die Haare mit Ausnahme der Kopfhaare fehlten. Starker Fettansatz nach eunuchoidem Typus mit Herabsetzung des Grundumsatzes war vorhanden, trotz eines hohen remittierenden Fiebers bei florider Tuberkulose. *A. Weil* (Berlin).

Ranschburg, Paul: Zwei Fälle von hypophysärer Dystrophia adiposogenitalis und ihre Behandlung mittels Röntgenbestrahlung. (*Graf Albert Apponyi-Poliklin. u. ungar. heilpädag.-psychol. Laborat., Budapest.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 43, S. 1291—1292. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von Hypophysentumor, in welchen durch Röntgenbestrahlung

der Sellagegend außerordentlich weitgehende Besserung erzielt wurde. Bei einem 19 jährigen Studenten mit den Erscheinungen der adiposogenitalen Dystrophie wurde Schwinden der Kopfschmerzen und übrigen Hirndruckerscheinungen, Rückgang der Stauungspapille und wesentliche Besserung des Sehvermögens erzielt. Die nach den Bestrahlungen des Schädels gänzlich ausgefallenen Haare wuchsen neu, die psychischen Fähigkeiten haben nicht gelitten, auch sonst keine Schädigung. Arbeitsfähigkeit wiedergewonnen. 8 Bestrahlungen zu je 30—40 Min., zum Schluß eine Bestrahlung durch den harten Gaumen durch 20 Minuten. — Bei einer 50 jährigen Arztgattin 3 Bestrahlungen in der Dauer von je 2—$2^1/_2$ Stunden. Schwinden der Kopfschmerzen, wesentliche Besserung des Sehvermögens, Rückgang der Facialisparese, Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit. Gewichtszunahme bei beiden Kranken. Sehr befriedigender Zustand noch 9 Monate nach der ersten Bestrahlung. — Bemerkenswert ist, daß auch länger dauernde und wiederholte intensive Bestrahlungen der Sellagegend, die das Gewebe des Tumors sichtlich zerstörend beeinflussen, auf die physiologischen und auf die sonstigen neurologischen, trophischen und vasomotorischen Funktionen des Gehirns ohne irgendwelchen schädigenden Einfluß sind. *J. Bauer* (Wien).

·**Lesi, Aldo: Due casi di distrofia adiposo-genitale del Froelich trattati con l'endoipofisina.** (Zwei Fälle von Dystrophia adiposo-genitalis. Behandlung mit Hypophysenpräparaten.) (*Sez. chirurg., osp. A. Saffi, Forli.*) Riv. osp. Bd. **11**, Nr. 16, S. 361—367. 1921.

In beiden Fällen deutliche Besserung aller Symptome. Bemerkenswerte Rückkehr der zuvor erloschenen Menstruation bei einer 44 Jahre alten Frau, die seit dem 41. Jahr bei zunehmendem Körpergewicht an unstillbarem Erbrechen, Schwindelanfällen, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit litt. Objektiv: Etwas starke Entwicklung des Os zygomaticum und des Unterkiefers, Fettansammlung an Brust und Hüften; Röntgenbild des Türkensattels und Urin normal. Injektion von Hypophysenpräparaten erzielte Besserung, die 3 Jahre nach Beginn der Behandlung noch andauert. *Otto Maas* (Buch b. Berlin).

Vanýsek, F.: Diabetes insipidus. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 45, S. 721—724. 1921. (Tschechisch.)

Es gibt einen Diabetes insipidus hyperchloricus, bedingt durch Reizzustände am Boden des 4. Ventrikels, und einen hypochloricus, der auf Reizung des Mittelhirns beruht, weniger der Hypophyse selbst, als der Umgebung derselben, des Hypothalamus. In einem Falle von hypochloridem Diabetes ins. mit röntgenologisch nachweisbarer Vergrößerung der Hypophyse fand Vanýsek nach Anästhesierung des l. N. splanchnicus, daß die linke Niere sich der rechten Niere gegenüber wie eine Niere ohne Nerven verhielt: sie sezernierte mehr und der Harn war verdünnt und chloridreicher. Die rechte Niere entleerte konzentrierteren Harn. Nach einer bestimmten Zeit gaben beide Nieren zusammen nahezu ebensoviel Wasser und Chloride ab, wie vor dem Versuche, so daß einen Großteil der Arbeit die linke Niere für die rechte übernahm. Da die Anästhesie des N. splanchnicus bei hypochloridem Diabetes ins. die Form der Nierensekretion tatsächlich nicht ändert, diese eher noch steigert, kann man annehmen, daß die Hemmung der Sekretion den Nieren auf dem Wege des Splanchnicus, die Reizung auf dem Wege des N. vagus zugeführt wird. Bei salzarmer Diät und freier Zufuhr von Flüssigkeit schied sein Kranker in regelmäßigem Rhythmus die Chloride aus und zwar in den Morgenstunden in vermehrter Menge bei erhöhter Wasserabgabe, worauf der Abfall in den Nachmittagsstunden erfolgte. Diese Erscheinung wird einesteils auf die Nahrungsaufnahme, anderenteils auf die gleichzeitig rhythmisch erfolgende Ausscheidung des Stickstoffes zurückgeführt. Beleuchtung der Niere mit der Quarzlampe rief eine Konzentration des Harnes mit Verminderung der Harnmenge hervor. Injektion von Hypophysenextrakt bewirkte prompt ein Sinken der Harnabsonderung bei Zunahme der Stickstoff- und Chloridkonzentration, wobei das Maximum etwa nach 7—8 Stunden erreicht wurde. *O. Wiener* (Prag).

Luce, H.: Zur Diagnostik der Zirbelgeschwülste und zur Kritik der cerebralen Adipositas. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **68/69**, S. 187—210. 1921.

Verf. berichtet über einen von ihm diagnostizierten Zirbeltumor eines 9 jährigen Mädchens mit den klassischen Symptomen und einem kleinen Kalkschatten in der

Gegend der Zirbeldrüse, „ein neues Zeichen" in der Diagnostik dieser Geschwülste, „das ihre Erkennung ein für allemal sicherstellen dürfte". Leider trifft das nicht zu, denn die verkalkte Zirbel ist, wie ja lange bekannt, im Röntgenbild gelegentlich ein normaler Nebenbefund, daher für Sitz oder Art einer Geschwulst dieser Gegend ohne Bedeutung. Es ist deshalb wohl Zufall, wenn hier die Sektion das aus dem Kalkschatten in der Zirbelgegend vermutete Teratom bestätigt und nicht eine andere Geschwulstart ergeben hat. Genitalapparat, Nebennieren, Schilddrüse, nur makroskopisch untersucht, regelrecht. — Verf. teilt weiter einen von ihm klinisch erkannten Basistumor einer 25jährigen Frau mit ausgesprochener Dystrophia adiposogenitalis mit. Hypo- und Epiphyse ohne Befund, kein Hydrocephalus, dagegen stand der Zwischenhirnboden durch den Tumor (Angiosarkom) seit mindestens 3 Jahren unter Druck. Unter Verwertung dieser Beobachtungen, der neueren physiologischen und neurologischen Erfahrungen kritisiert Verf. nun die Frage der epiphysären Adipositas und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Hydroceph. int. allein, auch schon ein geringfügiger, kann durch mechanische oder toxische Reizung der im Zwischenhirn gelegenen sympathischen Zentren mit folgender Anregung des Stoffwechsels Fettsucht bewirken. 2. Es gibt keine hypo- oder epiphysäre Adipositas im Sinne eines Anreizes des Fettwachstums durch Hormone dieser Drüsen. 3. Zirbeltumoren können Adipositas bewirken durch mechanischen Druck auf das Zwischenhirn oder Hydroc. int., ferner toxisch durch Erregung der im Zwischenhirn gelegenen vegetativen Sympathicuszentren. 4. Das Zirbelsyndrom (geistige Frühreife, Adipositas, Makrosomie, Hypergenitalismus, Hypertrichie) erklärt sich teils durch Einwirkung des Zirbeltumors auf die vegetativen Zentren im Zwischenhirn mit folgender Stoffwechseländerung, teils durch Ausfall des biochemisch wirkenden Zirbeldrüsenhormons mit der Folge, „daß in dem Konzerte der endokrinen Drüsen jetzt die Generationsorgane die führende Rolle in der Entwicklung des Organismus übernehmen". 5. Die sog. epiphysäre Adipositas unter pathologischen Bedingungen ist somit zu einem guten Teile genitalen, zum anderen zentralen sympathischen Ursprungs. 6. Die Hyperglykämie bei Dystroph. adiposogenit. ist direkter Ausdruck der Zwischenhirnbodenreizung. „Vielleicht gibt dieses Symptom zugleich Erklärung für die veränderten Stoffwechselverhältnisse solcher Fälle; rebus sic stantibus kann der Stoffwechselumschlag in einem mächtigen Wachstum des Panniculus adiposus zum Ausdruck kommen". 7. Es gibt keinen neurohypophysären Ursprung der Dystroph. adiposogenit. Vieles spricht dafür, daß sie Folge funktioneller und materieller Zwischenhirnschädigungen ist. — Ref. erlaubt sich dazu einige Hinweise. Direkte oder indirekte Beziehungen der im Zwischenhirn festgestellten sympathischen Zentren zum „Fettstoffwechsel" oder gar „Fettwachstum" sind bisher nicht nachgewiesen. Die mechanische oder toxische Reizung dieser Zentren mit folgender Fettsucht durch einen sogar geringfügigen Hydrocephalus ist daher noch reine Hypothese. Adipositas würde überhaupt niemals durch „Anregung des Stoffwechsels" infolge Reizung solcher Zentren, wie sicher nur versehentlich angegeben ist, entstehen, sondern nur durch Stoffwechseleinschränkung. Adipositas kann wohl nicht auf der „führenden Rolle" der Generationsorgane nach Ausfall des Zirbelhormons beruhen, da sie bzw. eine bestimmte Fettverteilung grade auf Ausfall oder Schädigung der interstitiellen Drüse zurückgeführt wird. Bei Dystrophia adiposogenitalis ist Hyperglykämie, die Verf. zu ihrer Erklärung heranzieht, selten, viel häufiger Hypoglykämie (nach Angaben Faltas, Cushings u. a., auch gemeinsamen Beobachtungen H. Zondeks und Ref.). Die Möglichkeit epiphysärer Fettsucht infolge Hyperpinealismus ist noch nicht so bestimmt abzulehnen, wie Verf. es tut.

Ref. beobachtete bei einem Manne einen Zirbeldrüsentumor (zufällig auch mit kleinerbsengroßem Schatten der Zirbeldrüse), dessen erstes klinisch **wahrnehmbares Zeichen** lange vor Entwicklung der Lokalsymptome und allgemeinen Hirndruckerscheinungen zunehmende Fettsucht mit weiblicher Verteilung trotz körperlicher Arbeit war. **Mikroskopisch:** malignes Zirbeladenom, Hypophyse intakt, Genitalorgane ohne Zeichen einer **Dystrophie.**

Verf. ist die einschlägige genaue Arbeit von K. Löwenthal: „Zur Pathologie der Zirbeldrüse: Epiphysäre Fettsucht bei geschwulstförmiger Entartung des Organs" (Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. 67, 207. 1920) entgangen. *A. Simons* (Berlin).

Schilddrüse:

Ward, E. H. P.: Thyroid action and fever. (Schilddrüsenfunktion und Fieber.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 10, S. 399—407. 1921.

Verf. geht von der Hypothese aus, daß das Thyreoideasekret dazu dient, das Adrenalin zu „neutralisieren" oder eine „Umkehr" der physiologischen Adrenalinwirkungen hervorzurufen. Hyperthyreoidismus ruft nach Verf. auf Grund der Neutralisierung des Adrenalins hervor: 1. Muskelschwäche, 2. Pigmentation der Haut, 3. Gefäßerweiterung mit Blutdrucksenkung und sekundärer Pulsbeschleunigung, 4. schnelle und flache Atmung. Fernere Wirkungen sind direkte Erregung der Schweißdrüsen, entgiftende Wirkungen, Steigerung des Stoffwechsels, Tremor, Hypertrophie von Thymus und Lymphapparaten — nicht mit Sicherheit Exophthalmus. Wenn das Thyreoideasekret Muskelschwäche hervorruft, so würde dadurch die Wärmebildung notleiden, wenn nicht daneben die Stoffwechselsteigerung durch das Sekret dafür Ersatz schaffte: während aber die Wärmebildung in der Muskulatur durch Kohlenhydratverbrennung vor sich geht, werden bei der durch Hyperthyreoidismus erzeugten Mehrverbrennung in den Drüsen des Abdomens, vor allem in der Leber, Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate verbrannt. — Weiter nimmt Verf. an, daß die Schilddrüse bei schwerer Muskelarbeit anschwillt und mehr sezerniert, um die Wärmeabgabe zu steigern und die Muskelarbeit herabzusetzen. Ferner wird das „Frösteln" in Zusammenhang mit der Schilddrüse gebracht, das dem Verf. anscheinend mit dem „Zittern vor Angst" identisch ist. Dieses „Angstzittern" als Reaktion auf eine plötzliche Gefahr oder einen Schreck soll gleichfalls Symptom gesteigerter Thyreoideafunktion sein, und dieser Gedankengang leitet über zur Deutung des Shocks (kalter Schweiß, Zittern, erhöhte Wärmeabgabe, Untertemperatur). Auf der anderen Seite sucht er auch das Fieber als Ausdruck einer vom Nervensystem angeregten Übersekretion der Schilddrüse zu erklären, was ihm bei seiner Darstellung der Schilddrüsenfunktion nicht schwer fällt. Irgendwelche Beweise oder auch nur Literaturhinweise für seine Behauptungen fehlen ganz. *H. Freund* (Heidelberg).

Seitz, Ernst: Zur Sympathicustheorie des Morbus Basedowii. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. inn. Med. Jg. **42**, Nr. 43, S. 842—844. 1921.

Untersuchungen von 50 Strumektomien einige Tage vor und 14 Tage nach der Operation auf Blutzucker. Unter dieser Zahl befanden sich 10 Fälle mit Morbus Basedow. Während beim Normalen die Blutzuckerdifferenz vor und nach Einnahme von 100 g Traubenzucker 0,030% beträgt, war der Durchschnittsindex aller Strumektomierten 0,041% vor und 0,04% nach der Operation. Bei den sicheren Fällen von Basedow dagegen fiel der Blutzuckerwert durch die Entfernung der Schilddrüse vom Durchschnitt 0,050% auf 0,032%. Drei Fälle von einfacher Struma colloides diffusa zeigten nach der Operation eine Erhöhung des Blutzuckerwertes, wodurch der geringe Unterschied der Gesamtzahl der Untersuchten erklärt wird. Eine gesonderte Betrachtung aller nodösen Strumen ergibt dagegen ein Sinken des Index von 0,043% auf 0,29%. Seitz folgert daraus: Aus der Steigerung der Blutzuckerwerte bei Strumen, vor allem bei Morb. Basedow ergibt sich ein erhöhter Reizzustand des sympathischen Nervensystems. Dieser geht schon in den ersten 14 Tagen nach der Strumektomie zur Norm zurück. Es spricht dieses Ergebnis gegen die Ansicht Pulays von der sympathikotonen Bedingtheit der Basedowerscheinungen und weit mehr für einen direkten Zusammenhang zwischen Hyperthyreoidismus und Blutzuckersteigerung. Die letztere ist zur Bestimmung der Schwere des Falles wohl verwertbar. Die Zweckmäßigkeit des operativen Vorgehens erhellt aus den obigen Werten. *Tscherning* (Berlin).

Leredde et Drouet: Sur un cas de syndrôme de Basedow familial. (Über einen Fall von familiärem Basedow.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 32, S. 504—506. 1921.

Bei einer 41jährigen Patientin, bei der sich im Laufe der letzten Jahre die typischen Erscheinungen einer Basedowschen Krankheit eingestellt hatten und bei der sich bei negativem Wassermann im Blut, positiver Hechtscher Reaktion im Blut und in jeder Beziehung positivem Liquorbefund ein erheblicher Rückgang der Basedowerscheinungen unter energischer antisyphilitischer Behandlung eingestellt hatte, deuteten familienanamnestische Erhebungen auf familiäres Vorkommen des Basedow hin. Im Gegensatz zu Souques und Lermoyez, die den Fall bereits in der Revue neurologique 1919 (vgl. Referatenteil der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **20**, 48. 1920) publiziert haben, halten die Verff. die Annahme eines auf hereditär-luetischer Grundlage entstandenen, familiären Basedows für berechtigt.
S. Hirsch (Frankfurt a. M.).

Gundrum, F. F.: Skin rashes in exophthalmic goitre. (Hautausschläge bei Basedow.) California state journ. of med. Bd. **19**, Nr. 8, S. 339. 1921.

Bericht über 2 Fälle von Basedow mit einem ausgebreiteten makulösen Exanthem, das nach partieller Strumektomie zunächst exacerbierte, um dann zu verschwinden. Dieses Verhalten spricht für eine toxische Herkunft von seiten der Schilddrüse. *Joseph Reich* (Breslau).

Sainton, P. et E. Schulmann: Sur la valeur du test de Bram à la quinine comme moyen de diagnostic du goitre exophtalmique. (Bramsches Chininzeichen bei der Basedowdiagnose.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 27, S. 1304—1306. 1921.

Nach Bram sollen Basedowkranke eine besondere Toleranz für die Chininsalze, insbesondere für Chin. hydrobrom. besitzen: 12 Kapseln à 0,65 Chinin, 4mal täglich 1 Stunde vor den Mahlzeiten und abends, werden ohne jede Schädigung vertragen, während normale Individuen von der zweiten Kapsel ab das Gefühl von Fülle im Leib und Ohrensausen bekommen. Basedowkranke können sogar mehrere Wochen hintereinander diese Medikation vertragen, und ihr Zustand bessert sich. Verff. prüften die Bramsche Zeichen an 10 Basedowkranken nach, konnten es aber keineswegs bestätigen; die Wirkung des Chinins auf den Basedow sowie die Chinintoleranz Basedowkranker ist durchaus unbeständig. *Kurt Mendel.*

Ceelen, W.: Über Myxödem. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **69**, S. 342—351. 1921.

57jährige Frau mit den typischen klinischen Erscheinungen des Myxödems und hochgradiger Verkleinerung der Schilddrüse mit dem mikroskopischen Bild einer schweren chronischen indurierenden Thyreoiditis mit fast vollkommenem Schwund des sezernierenden Epithels. Die Haut zeigte Verdickung und Aufquellung der Coriumfasern, z. T. Rundzelleninfiltrationen um die Gefäße und Anhäufung von fibroblastischen Elementen. Schilddrüse und Nebennieren wurden chemisch untersucht. Dabei zeigte sich die Schilddrüse frei von Jod. Der Adrenalingehalt der Nebennieren, die etwas untergewichtig waren, war bis $^1/_3$ der Norm vermindert. Mucin konnte in der Haut nicht nachgewiesen werden. Verf. schließt auf eine Herabminderung des Erregungszustands des Sympathicus infolge der Nebenniereninsuffizienz bei dem vorhandenen Athyreoidismus — normalerweise wirkt das Schilddrüsensekret fördernd auf das chromaffine System —, die geeignet ist, einen großen Teil der klinischen Symptome bei Myxödem zu erklären. Die Ätiologie des Prozesses ist vorläufig noch unklar. *Schmincke* (Graz).

Nager, F.: Zur Klinik der endemischen Schwerhörigkeit. (*Otolaryngol. Univ.-Inst., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 44, S. 1011—1013. 1921.

Die endemisch-kretinische Degeneration äußert sich am Gehörorgan nicht nur als endemische Taubstummheit, sondern sehr häufig auch nur als endemisch-kretinoide Schwerhörigkeit (von Bloch 1906 als dysthyroide Schwerhörigkeit aufgefaßt, was Siebenmann nicht gelten ließ). Sie scheint etwa $^1/_4$—$^1/_3$ der Zürcher Poliklinikfälle von labyrinthärer Schwerhörigkeit zu umfassen. Auf Grund von 80 Fällen seiner Privatpraxis führt Verf. näher Folgendes aus: Herkunft ausnahmslos aus strumareichen Gegenden. Weibliches Geschlecht erheblich überwiegend. In über der Hälfte der Hördefekt angeboren oder seit früher Kindheit bestehend. In etwa 14% Zunahme der Hörstörung. Grad meistens erheblich (Flüstersprache in 1—$^1/_2$ m), Art labyrinthär. Vestibularapparat normal. Fast stets deutliche Struma, bei etwa $^1/_5$ (oder mehr) Intelligenzdefekte, bei etwa $^1/_3$ Sprachdefekte, noch etwas häufiger sonstige kretinoide

Symptome (abnorme Schädelform, eingesunkene platte Nase usw.). In über der Hälfte der Fälle Struma oder Schwerhörigkeit in der Familie. Prognose wenig günstig. Thyreoideapräparate mehr allgemein- als gehörbessernd. Prophylaxe: die jetzt gegen den endemischen Kropf gerichtete chronische Darreichung kleiner Jodmengen dürfte Aussichten bieten. *Lotmar* (Bern).

Genitalorgane:

Lisi, L. de: Über die Funktion der Hoden und des Eierstockes der enthirnten Schildkröten. Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. 47, H. 4, S. 617 bis 626. 1921.

Ceni hat in einer großen Reihe von Untersuchungen gezeigt, daß Hirnverletzungen bei Vögeln und Säugetieren Hemmungserscheinungen in den männlichen und weiblichen Geschlechtsdrüsen zu unmittelbaren und Involutionsvorgänge zu Spätfolgen haben, so daß er zur Annahme tropho-dynamischer Zentren für diese Organe in der Rinde des Vorderhirnes gelangte. Versuche an Testudo graeca und marginata wurden so angestellt, daß mittels eines Spatels das ganze Vorderhirn einschließlich des Zwischenhirns entfernt wurde, gelegentlich auch das Mittelhirn, indem die Schnittfläche unmittelbar hinter den optischen Körpern gelegt wurde. Die Tiere überleben den Eingriff bis zu 4 Monaten, nach Entfernung auch des Mesencephalon nicht länger als 25 Tage. Zunächst kommt es zu beständigen Bewegungen und Steifheit der Glieder, dann tritt ein Zustand von Torpor ein, aus dem das Tier in der Folge erwacht und langsame, unkoordinierte Gehbewegungen aufnimmt. Versuche an 40 männlichen Tieren, 30 Kontrollen und an 46 weiblichen mit 30 Kontrolltieren. Einer genauen Auswertung der Versuchsergebnisse bereiten die noch ungenügenden Kenntnisse über die physiologischen Verhältnisse Schwierigkeiten. Volumveränderungen der Hoden fanden sich nicht. Tiere, die längere Zeit nach der Enthirnung umkamen, zeigten eine Verminderung, aber nie eine Aufhebung der spermiogenetischen Tätigkeit. Akute Involutionserscheinungen und Entartungsprozesse fehlen. Auch weibliche Tiere ließen die schweren, von Ceni an Vögeln beobachteten lokalen und allgemeinen Veränderungen vermissen. Man muß daher annehmen, daß für Reptilien bei beiden Geschlechtern eine Unabhängigkeit der Keimdrüsenfunktion vom Vorderhirn bestehe. Weitere Untersuchungen sollen die Beziehungen zu den tieferen Zentren zum Gegenstande haben. *Rudolf Allers* (Wien).

Bruyne, Fr. de und F. Derom: Innere Sekretion der Geschlechtsorgane. Vlaamsch geneesk. tijdschr. Jg. 2, Nr. 14, S. 365—377. 1921. (Holländisch.)

Referat auf dem Kongreß zu Mecheln. Einleitend eine kurze Übersicht über die Histologie. Besprechung der Kastrationsfolgen, der Injektionen von Keimdrüsenextrakten, der Transplantationsversuche und der verschiedenen Argumente zugunsten einer spezifisch innersekretorischen Leistung der Zwischenzellen; ferner der mit der Menstruation und Gravidität zusammenhängenden Fragen, schließlich der Probleme der Pathologie, als Kryptorchismus u. dgl., ohne persönliche Stellungnahme der Verff. *Rudolf Allers* (Wien).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Hirsch, S.: Zur Klinik und Pathogenese des dystrophischen universellen Infantilismus. (*Städt. Krankenh. Sandhof, Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 347—365. 1921.

Bericht über Untersuchungen von 12 Fällen des dystrophischen universellen Infantilismus. Im Vordergrund standen Störungen der allgemeinen Entwicklung mit erheblicher Verzögerung der normalen Geschlechtsreife. Psychisch trat eine Herabsetzung der Urteilsfähigkeit hervor sowie ein großes Anlehnungsbedürfnis an die Umgebung. Auf dem Gebiete des Affektlebens zeigte sich große Labilität der Stimmung und der Gefühle. Außer diesen charakteristischen Störungen zeigten sämtliche Patienten Affektionen des lymphatischen Apparates, des Nervensystems und zwar insbesondere des vegetativen und des Systems der endokrinen Drüsen. Ferner bestand eine Störung des Knochenwachstums, die jedoch nur als Indicator der Entwicklung betrachtet wird. Verf. neigt dazu, dem endokrinen System die Vermittlerrolle für die Anpassung des Individuums in veränderten Ernährungsbedingungen und Milieuverhältnissen zuzuschreiben, und betrachtet diese Schädigungen einschließlich der rachitischen Störungen, die sich außerdem durch berufliche Anstrengung erklären, als primäre Schädigung des regulierenden endokrinen Systems unter dem Einfluß der schlechten

Kriegsernährung, da alle beobachteten Fälle sich im Entwicklungsalter befanden, die ersten auffälligen Symptome im Winter 1919 zeigten und unter außerordentlich ungünstigen hygienischen Verhältnissen aufwuchsen. Die von Hirsch beobachteten Fälle von Infantilismus sind somit letzten Endes als Blockadekrankheit zu betrachten.

Wuth (München).

Tetanie und Spasmophilie:

Farbarge-Vail, P.: La valeur de l'électrodiagnostic dans la tétanie. (Der Wert der Elektrodiagnostik bei der Tetanie.) (*Clin. méd., univ., Genève.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **9**, H. 1, S. 91—107. 1921.

Die Werte bei einem normalen Erwachsenen betragen nach Verf. am rechten Ulnaris: KSZ und ASZ über 1 MA, KSTe über 5, meist über 10, ASTe über 10, KÖZ über 5, AOZ fast immer 5. Bei einem latenten oder manifesten Tetanischen betrugen dieselben Werte: KSZ fast immer unter 1 MA, KSO, ASTe, ASO unter 5, ASTe fast immer unter 10, ASZ unter 2. Die Elektrodiagnostik allein ist ein sicheres Zeichen für manifeste Tetanie, ebenso auch für latente. Es gibt nach Verf. viele unausgebildete und lokalisierte Fälle, wie Krämpfe, wo die Elektrodiagnostik im Stiche läßt. Trotzdem ist diese Methode sicherer als zur Zeit Pirquet und WaR.! Die Entkalkung bei der Rachitis, der Tuberkulose, der Osteomalacie und dem Greisenalter modifiziert nicht die Formel der elektrischen Nervenerregbarkeit bei der Tetanie.

Toby Cohn (Berlin).

Beumer, H.: Über die intravenöse Anwendung des Chlorcalciums bei Säuglingstetanie. (*Univ.-Kinderklin., Königsberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 36. S. 1065—1066. 1921.

Ausgehend von dem Gedanken, daß alle tetanischen Manifestationen mit einer Verminderung des Blutkalks einhergehen, hat Verf. bei einem $1^1/_2$jährigen Kind, das einen schweren Anfall hatte von carpopedalen Spasmen mit Bronchotetanie, 5 ccm einer 20proz. Lösung, also im ganzen 1 g Calc. chlor. crystall. eingespritzt. In wenigen Minuten ließen die das Leben bedrohenden Erscheinungen nach, nach 30 Minuten waren das Facialis- und Peroneusphänomen verschwunden; die KÖZ. blieb weiterhin zwischen 2,5 und 4,0 Milliampère. *Stier.*

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Neustaedter, M.: A case of family periodic paralysis. (Ein Fall von familiärer periodischer Lähmung.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 5, S. 560—564. 1921.

$18^1/_2$jähriger Mann. 2 Vettern mütterlicherseits waren geisteskrank, 3 Onkel mütterlicherseits litten ebenfalls an periodischer Lähmung (einer starb im Anfall). Genauer neurologischer Befund im Anfall: Sämtliche Reflexe erloschen, dsgl. elektrische Erregbarkeit. Genaue Stoffwechsel-, chemische Blut- und Urinuntersuchung. Insbesondere fand Verf. eine Hyperglykämie, die er auf Nebennierenhyperfunktion zurückführt, somit die früher an dieser Stelle bereits referierte Ansicht Albert Schmidts bestätigend, daß vermehrte Adrenalinproduktion bei gewissen Neurotikern zu Ischämie und damit zum „Anfall" führe.

F. Wohlwill (Hamburg).

Dimitry, T. J.: Hereditary ptosis. (Hereditäre Ptosis.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **4**, Nr. 9, S. 655—658. 1921.

Bericht über eine Familie, in der in 5 Generationen unter 38 Personen 21 an Ptosis litten; unter den letzteren waren männliche und weibliche etwa gleich häufig. Normale Individuen dienten nie als Überträger. Die richtige Bezeichnung des Befundes wäre „Blepharophimosis", denn die Lider konnten auch passiv nur unvollkommen geöffnet werden, die Lidspalte war abnorm eng. Behandlung: Tenotomie des Lig. palpebrale und Canthoplastik.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Roger, H. et G. Aymès: Myotonie familiale fruste, type Thomsen, chez un jeune soldat. (Forme fruste einer Thomsenschen Form der Myotonie.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 53, S. 837—838. 1921.

Verff. besprechen einen Fall von familiärer Myotonie, Typ Thomsen, mit den Symptomen der Muskelhypertrophie, Langsamkeit der Entspannung, myotonischer Reaktion, geistigem Schwachsinn, frühzeitigem Anfang und wahrscheinlicher gleichartiger Erblichkeit. Sie erwähnen die schwierige Differentialdiagnose z. B. zu Erscheinungen, die sich noch in den Grenzen des Physiologischen abspielen, funktionellen Spasmen, Tetanie, kongenitaler Paramyotonie (Eulenburg) u. a. m. Der Fall ist deshalb besonders interessant und unterscheidet sich von

den klassischen Formen, weil im Anfang vorherrschend heftige Schmerzen, ähnlich denen bei Lumbago und Ischias bestanden. *Toby Cohn* (Berlin).

Rülf, J.: Zur Stellung der Dystrophia myotonica. Auf Grund eigener Beobachtung. (*Univ.-Klin. f. Psychisch- u. Nervenkr., Bonn.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 225—252. 1921.

Mitteilung eines in der Hauptsache typischen Falles von myotoner Dystrophie. Abweichend war höchstens das anscheinende (Vater hatte aber Katarakt) Fehlen der Erblichkeit, die geringgradige Ausbildung der mechanischen MyoR. an den sonst mit Vorliebe befallenen Muskeln (z. B. Zunge) und die neben und mit der elektrischen MyoR. vorhandene EAR. in einzelnen Muskeln. Dieser letzte Befund wird mit dazu verwandt, die Hypothese einer zentralen Genese der Erkrankung aufzustellen, wobei an die Mitteilungen von Hitzenberger angeknüpft wird, der Veränderungen in den Vorderhörnern fand, die, wenn sie bei späteren Untersuchungen an den zwischen Vorder- und Hinterhorn gelegenen Zellgruppen (welchen man bekanntlich sympathische Funktionen zuschreibt) konstatiert werden würden, geeignet wären, auch die innersekretorische (bzw. Stoffwechsel-) Störung zu erklären. Eine recht beachtenswerte Überlegung! Nicht ganz zustimmen aber kann Ref. dem Versuch, das Fehlen der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten aus der myotonen Muskelveränderung zu erklären: wenn Rülf meint, daß der (im Verhältnis zur willkürlichen Innervation geringe) reflektorisch der betr. Muskelgruppe zufließende Reiz zu keiner Muskelkontraktion führe, weil das Hauptsymptom der Myotonie „eine initiale Hemmung der Muskelkontraktion bei der willkürlichen Innervation" sei, so scheint mir das insofern irrtümlich, als erst die primäre Bewegung die Versteifung der Muskulatur bedingt, welche dann von den Antagonisten nicht überwunden werden kann. Im übrigen legt R. sich nicht auf diese Erklärung fest, sondern läßt auch neuritische Prozesse und weiter zentral im Reflexbogen gelegene Hemmnisse als Ursache der Areflexie gelten.
Hauptmann (Freiburg i. B.).

Syphilis:

Samovici, Marcos: Rhachi-Serum-Salvarsanotherapie. (Intralumbale Salvarsanserumbehandlung.) Rev. méd. d. Rosario Jg. **11**, Nr. 3, S. 138—143. 1921. (Spanisch.)

Verf. berichtet über Marinescos Erfahrungen und tritt warm für die endolumbale Behandlung mit salvarsanisiertem Serum ein. Am geeignetsten sind für diese Methode Paralysen im Anfangsstadium, Tabes, bevor ataktische Störungen aufgetreten sind, und die verschiedenen Arten luischer Hirngefäß- bzw. Hirnhautentzündung. Auch interlumbale Einführung von salvarsanisiertem Serum anderer Individuen (Paralytiker) hat bei Paralyse gute Wirkung gehabt. Verf. hat mit Minea zusammen „in vitro" salvarsanisiertes Serum erfolgreich injiziert (bis zu 60 mg). Nervöses Gewebe darf bei dieser Methode nicht verletzt werden, weil dann leicht epileptiforme Anfälle auftreten können. Die günstige Beeinflussung der (normalen) Paralytiker zeigte sich bei 50% der Fälle sowohl somatisch wie psychisch; die Liquorveränderungen müssen durch häufige Nachprüfungen vor und nach der Behandlung kontrolliert werden, dann läßt sich auch eine günstige Wirkung der Therapie feststellen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Lafora, Gonzalo R.: Die Ursachen der Mißerfolge bei der intrarhachidialen Behandlung der Nervensyphilis. Siglo méd. Jg. **68**, Nr. 3541, S. 1006—1010. 1921. (Spanisch.)

Mit Hinsicht darauf, daß eine voreilige Verwerfung der intrarhachidialen Methode in Spanien stattgefunden hat, versucht Verf., die wirklichen Ursachen jener leider nicht zu leugnenden Mißerfolge aufzudecken und gleichzeitig nützliche Winke zu geben, damit die intrarhachidiale Therapie in Fällen von Neurosyphilis richtig und stets im günstigsten Zeitpunkte angewendet werden könne. — Verf. führt die Mehrzahl der Versager und Schädigungen auf fehlerhafte Technik, auf unrichtige Dosierung und schließlich auf die bei der Auswahl der zu behandelnden Kranken begangenen Irrtümer zurück: alles Fehler, für die man den Arzt verantwortlich machen muß, und nicht das

Verfahren als solches. Diese Methode dürfe nur in denjenigen Fällen angewandt werden, in welchen in jenem Augenblick ein meningovasculärer Entzündungsprozeß vorliege, nicht aber in jenen anderen Fällen, in denen es sich um fast ausschließlich sklerotische Läsionen handelt. Jeder Typus solcher pathologischer Prozesse braucht eine bestimmte Anwendungsart der Methode, besonders was die Häufigkeit der Einspritzung und die Dosierung betrifft. Selbst bei anscheinend völlig identischen Prozessen darf die angewandte Technik keineswegs ganz die gleiche sein, sondern man wird auf gewisse Einzelheiten in jedem Falle Rücksicht nehmen müssen (klinischer Befund, Allgemeinbefinden, Alter des Kranken, Ergebnisse der Untersuchung des Liquors usw.), wenn immer möglich, sollte das intrarhachidiale Verfahren in Verbindung mit dem intramuskulären und intravenösen in Anwendung kommen. Behandlungen von kurzer Dauer zeitigen niemals befriedigende Resultate, manchmal fachen sie sogar den Prozeß stärker an, und Verf. steht nicht an, zu raten, die parasyphilitischen Krankheiten jahrelang, unter gewissen Umständen sogar lebenslang zu behandeln. — Verabreichung zu hoher Dosen oder zu schnell aufeinander, sowie die fehler- oder mangelhafte Herstellung der zur Einspritzung nötigen Dosen tragen nach Laforas Ansicht die Hauptschuld an den schädlichen Wirkungen, die man in gewissen Fällen zu beobachten Gelegenheit hat. Um Unfälle und Mißerfolge so viel als möglich auszuschließen, rät Verf. dringend, das neosalvarsanisierte Serum (1—7 cmg) im Laboratorium sorgfältig herzurichten. Nicht selten kommen nämlich ziemlich grobe Irrtümer bei der Dosierung vor, wenn der Arzt wäßrige Neosalvarsanlösungen im Krankenzimmer für die Anwendung vorbereitet, weil in einer solchen Umgebung der Arzt allerlei Zerstreuungen ausgesetzt ist, deren Folgen für die Gesundheit des Patienten verhängnisvoll werden können.

José M. Sacristán (Madrid).

Guillain, Georges: Influence d'une ponction lombaire sur les réflexes tendineux et cutanés dans un cas de paraplégie syphilitique subaiguë. (Über den Einfluß einer Lumbalpunktion auf die Sehnen- und Hautreflexe bei einem Fall von subakuter syphilitischer Paraplegie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 22, S. 967—970. 1921.

Einleitend nimmt Verf. Bezug auf mehrere seiner Veröffentlichungen, in denen er auf die Gefahren auch der technisch einwandfreien Lumbalpunktionen besonders bei bulbären Erkrankungen sowie bei meningealen und cerebralen Hämorrhagien hinweist.

Im eigentlichen Falle handelt es sich um eine 11 Jahre nach der Infektion nach mangelhafter Behandlung im Verlauf von 14 Tagen aufgetretene Paraplegie bei einem Feldsoldaten. Es bestanden Kreuzschmerzen, Parästhesien der unteren Extremitäten und Urinverhaltung. Die Muskelkraft der unteren Extremitäten war, ohne daß vollkommene Lähmung bestanden hätte, herabgesetzt: die Reflexerregbarkeit war vom Nabel abwärts stark erhöht. Fußklonus leicht auslösbar. Auf Reizung der Fußsohle Zehenstreckreflex. Patient klagt über Kribbeln in den Beinen. Oberflächliche und tiefe Sensibilität für alle Qualitäten herabgesetzt. Es wurde lumbalpunktiert. Das Punktat zeigte die für Syphilis typischen Veränderungen. Am Tage danach trat heftiger Kopfschmerz und Brechreiz auf. 2 Tage danach war die Paraplegie vollständig. Die anfangs gesteigerten Sehnen- und Hautreflexe waren ganz schwach bis aufgehoben. Auf Reizung der Fußsohle trat Zehenbeugung ein. Die Sensibilitätsstörungen hatten zugenommen. Nach 5—6 Tagen trat wieder ein Umschwung der Reflex-, Motilitäts- und Sensibilitätserscheinungen im Sinne des erstbeschriebenen Zustandes ein. *Saalfeld* (Berlin).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Pearson, C. B.: A study of the psychopathic fears of the morphine addict. (Die nervöse Furcht der Morphinisten vor dem Morphiummangel.) Med. rev. of rev. Bd. **27**, Nr. 10, S. 474—481. 1921.

Pearson hat sorgfältig die Angst des Morphinisten studiert, dem sein Morphium aus irgendwelchen Ursachen entzogen wird. Auch den begleitenden Erscheinungen seitens des vasomotorischen Nervensystems hat P. Aufmerksamkeit geschenkt. P. rät in psychotherapeutischer Beziehung zu liebevoller Behandlung der Morphinisten. Seine

ganzen Anschauungen unterliegen mancherlei Einwänden. Es gibt viel Psychopathen, welche in psychotherapeutischer Beziehung der Leitung durch eine feste Hand bedürfen. Es gibt manche solcher Psychopathen, welche auch zu Morphinisten werden und durch allzu nachgiebige Behandlung kaum gefördert werden. Hier wie überall kommt es auf den Einzelfall an. Das muß dem Verf. gegenüber selbst der Ref. hervorheben, der im allgemeinen immer vor schroffer Behandlung von Geisteskranken und Psychopathen gewarnt hat und die Hervorrufung einer zeitweisen starken Erregung der Kranken und Entstehung einer ausgesprochenen Feindseligkeit gegen den Arzt im allgemeinen nach Möglichkeit vermieden sehen will. *Bratz* (Dalldorf).

Kottek, Salomon: Über Behandlung von Leuchtgasvergiftung mit „Magnesium-Perhydrol". Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. **43**, S. **1396**. 1921.

In 2 Fällen von Leuchtgasvergiftung wurde Magnesiumperhydrol, 3stündlich je **1** g, mit gutem Erfolg gegeben (im ersten Fall neben Aderlaß und künstlicher Atmung). Verf. glaubt, die anscheinend gute Wirkung des Magnesiumperhydrols auf die vermehrte Sauerstoffzufuhr zum Organismus zurückführen zu können. *F. Stern* (Göttingen).

Landauer, Karl: Psychiatrische Beobachtungen beim Grippeschub im Spätwinter 1920. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 2/3, S. 477—529. 1921.

Landauer bringt in dieser ausführlichen, mit Krankengeschichten gut belegten Mitteilung der Frankfurter Klinik Beobachtungen des Grippeschubs aus dem Spätwinter 1920. Die Beobachtungen unterscheiden sich wenig von den zahlreichen, an anderen Orten gemachten. Immerhin gibt es eine Reihe von interessanten Einzelheiten, so z. B., daß belastende Momente keine Rolle spielten, daß dreimal epileptische Anfälle beobachtet wurden. Auch die verschiedensten choreatischen Erscheinungen wurden gesehen. Gut beobachtet sind die Mitteilungen über die zentralen Bewegungsstörungen im Schlafe. In einem Nachtrage schildert der Autor die Folgeerkrankungen, die er nach den Symptomen in neuralgische, neurasthenische, amyostatische und tumorähnliche einteilt. Zum Teil bestünden die Erkrankungen noch heute unvermindert fort; diese Beobachtung stimmt leider mit vielen anderwärts gemachten überein. *Wilh. Mayer* (München).

Tetanus:

Grawert: Über einige Fälle von Starrkrampf. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. **37**, Nr. 39, S. 460—461. 1921.

Auf Grund der günstigen Erfahrungen im Krieg mit der Tetanusschutzimpfung impfte Verf. prophylaktisch jedes Pferd mit Verletzungen an den Extremitäten und am Maule (er praktizierte in einer Gegend, in der Starrkrampf häufig vorkam) und hat nie danach sekundäre Tetanusinfektionen gesehen. Er beschreibt mehrere Fälle von Tetanus beim Hund und bei Ziegen, bei denen nach intramuskulärer Anwendung von Tetanusantitoxin Heilung eintrat. *O. Kalischer* (Berlin).

Zeissler, J. und R. Käckell: Die ätiologische Diagnose des Nabeltetanus beim Neugeborenen. (*Kinderklin., Univ. Hamburg u. städt. bakteriol. Untersuchungsamt, Altona.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **96**, 3. Folge: Bd. **46**, H. 3/4, S. 176—180. 1921.

In einem Fall von Nabeltetanus wurde der Starrkrampferreger aus dem Nabel isoliert. Schilderung der Methode dafür sowie jener für die Züchtung des Tetanusbacillus aus dem Blut. *Eskuchen* (München).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Guyot, J. et G. Jeanneney: Studie über Nervensystem und Gefäßapparat beim traumatischen Shock. Paris méd. Jg. **11**, Nr. 35, S. 157—168. 1921.

Ein Chirurg und ein Physiologe veröffentlichen hier eine klinisch-anatomische Studie über die Erscheinungen des Shocks. Sie beginnen mit den physikalischen Zeichen: Gesicht, Haltung, Temperatur, Pulszahl und den psychischen Ausfällen. Das Wort, das die körperlichen und seelischen Erscheinungen der im Shock liegenden Verwundeten zusammenfassend bezeichnet, heißt Insuffizienz. Von seiten des sympathischen Systems finden sich sensitive Störungen (viscerale Schmerzen), motorische

(Zittern), vasomotorische (Kälte, Kollaps), sekretorische (Schweiß, Durchfall, Harnverhaltung), daneben Tachypnöe, Vomitus, Miosis, Tachykardie. Die Franzosen sprechen gut von einer „hyposympathicotomie et hyponeurotomie“. Von seiten des Zentralnervensystems sind die subjektiven Empfindungsstörungen gering, über Kältegefühl und epigastrischen Schmerz wird geklagt. Die Hypästhesie beherrscht die objektiven Empfindungsstörungen: Analgesie der Hoden, der Nervenstämme, Herabsetzung des Geruchs, Geschmacks, des Gehörs, selbst in leichteren Fällen schwere Störung der Rezeption, Aufmerksamkeit und Konzentrierung. Bei den Sehnen- und Hautreflexen ist die Hypo- oder Areflexie die Regel. Die am Bulbus und am Herzen reflektorisch auftretenden Erscheinungen (Czermak, Epinger-Heß, Ashner) sind unter dem Namen réflexe oculo-cardiaque von Loeper und Mongeot zusammengefaßt worden. Der Reflex ist positiv bei Vagotonie (Bradykardie), umgekehrt bei Sympathicotonie (Tachykardie), aufgehoben beim Versagen beider Nervensysteme. Bei den im Shock Liegenden fanden Guyot und Jeanneney: In leichten Stadien keine Reflexmodifikation; Anwesenheit des R. O. C. (réfl. oc.-cardiaque) in 63% der Mischfälle (hämorrhagisch, infektiös, toxämisch). Die Steigerung des Reflexes ist ein Beweis schwerer Intoxikation, die Umkehrung prognostisch sehr ungünstig; bei 56% der traumatisch Shockierten fehlt der Reflex; das bedeutet Versagen der Vagus- und Sympathicuszentren und indiziert sofortigen Eingriff. Dem R. O. C. entspricht der Pupillenreflex. geht ihm parallel. Den gefährlichsten Zustand kündet die mittelweite, nicht auf Licht, Schmerz reagierende Pupille an, und damit gleichzeitig die chirurgische Intervention. Sehr ausführlich werden am Schluß der Studie dann noch die Veränderungen des arteriellen Blutdrucks bei leichtem und schwerem Shock besprochen (auf Grund eigener Messungen), sowie die hierdurch bedingten klinischen Zeichen der Zirkulationsstörung. *Singer* (Berlin).

Benon, R. et B. Kerbrat: Le syndrôme céphalalgique post-traumatique. (Posttraumatisches Kopfschmerzsyndrom.) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 184—189. 1921.

Unter Mitteilung von 3 typischen Fällen schildern die Verff. ein posttraumatisches Kopfschmerzsyndrom, das der eine (Benon) schon in der Presse médicale 1919, S. 142, veröffentlicht hat. Das Syndrom ist charakterisiert durch unmittelbar auf das Trauma folgende, vorwiegend in den Hinterkopf lokalisierte Kopfschmerzen. Der Kopfschmerz ist sehr heftig, meist anhaltend, kann sich anfallsweise bis zum Stupor steigern und dauert verschieden lange. Asthenie und Charakterveränderungen sind die häufigsten Komplikationen. Differentialdiagnostisch ist das Syndrom besonders von der chronischen traumatischen Asthenie und der traumatischen Demenz zu trennen. *Weigeldt* (Leipzig).

Müller, Bruno: Über einen Fall von Stirnhirnverletzung. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 64, H. 1/2, S. 206—224. 1921.

Ausführliche klinische Schilderung eines Falles von Durchschuß beider Stirnhirnhälften. Die psychische Störung des vor der Verwundung geistig regsamen Patienten zeigte den Typus der „Akinesie“: Bewegungs-und Denkarmut, Aspontaneität. Verf. sieht in seinem Fall eine Stütze für die Ansicht mehrerer Autoren, die das Stirnhirn für das Organ der höheren seelischen Leistungen halten (im Einklang mit Ergebnissen entsprechender Tierversuche). Allerdings sei auch E. Müllers Ansicht nicht widerlegt, der lokaldiagnostische Spekulationen verwirft, solange nicht erwiesen ist, daß eine Allgemeinschädigung des Hirns infolge der lokalen Schädigung absolut ausgeschlossen werden kann. — Die Literatur wird eingehend besprochen. *Neubürger* (München).

Mazačová, Anna: Schußverletzung des Hirns. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 39, S. 606—607. 1921. (Tschechisch.)

Beschreibung eines typischen Falles von Hirnschuß der linken Scheitelgegend mit rechtsseitiger Hemiplegie, Sensibilitätsstörungen, Astereognose und einer Erschwerung des Lesens. *Sittig* (Prag).

Besta, Carlo: Su speciali manifestazioni prodotte dalla pilocarpina in casi di lesione cerebrale. (Über besondere durch Pilokarpin in Fällen von Hirnverletzung hervorgerufene Erscheinungen.) (*Istit. pro feriti cerebrali di guerra, Milano.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 24, S. 553—556. 1921.

Bei Verletzungen der vorderen Zentralwindung traten wenige Minuten nach der Injektion von 0,01—0,02 Pilocarp. hydrochlor. ziemlich gleichzeitig mit der Hypersekretion von Schweiß, Tränen und Speichel in der der Hirnverletzung entgegengesetzten Körperseite Zittern, Zuckungen, fasciculäre Kontraktionen und Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe auf. Verf. nennt den Zustand ein Bild von choreoathetotischem Typus, in anderen Fällen von Hypertonie mit anhaltendem Zittern und beschreibt verschiedene Erscheinungen der Reflexsteigerung. Der Zustand dauerte 35 Minuten bis 2 Stunden nach der Injektion und sei von einer mehrstündigen Steigerung der Parese gefolgt. Bei organischen Erkrankungen der vorderen Zentralwindung werde dasselbe beobachtet. Bei kapsulären oder subcorticalen Läsionen sei das Bild undeutlicher. In Fällen von leichten cerebralen Affektionen (abgelaufene Encephalitis lethargica usw.) konnten durch die Pilokarpininjektionen nur spurweise vorhandene halbseitige Motilitätsstörungen zum Schütteltremor usw. gesteigert werden. Durch Atropin- oder Adrenalininjektion wurde die sekretorische Wirkung der nachfolgenden oder vorausgegangenen Pilokarpininjektion gehemmt, ohne daß sich eine Änderung der motorischen Erscheinungen einstellte. Verf. vergleicht die Pilokarpinwirkung mit jener der Äthernarkose bei gleichen Fällen. *Albrecht* (Wien).

Tenani, Ottorino: Il valore della cranioplastica con speciale riguardo alla epilessia jacksoniana. (Der Wert der Schädelplastik; mit besonderer Berücksichtigung der Jacksonschen Epilepsie.) (*Clin. chirurg. gen. Firenze.*) Policlinico, sez. chirurg., Jg. **28**, H. 5, S. 188—197. 1921.

Verf. hat 15 Schädelplastiken zur Deckung großer, auf ausgedehnte Trepanationen oder Splitterungen bei Kriegsschädelverletzungen folgenden Knochenbreschen ausgeführt. Unter diesen Fällen befanden sich 5 Fälle von posttraumatischer Epilepsie. — Auf diesem Materiale fußend, folgert Verf., daß zur Verhütung von funktionellen Schäden bei weiten Schädeldefekten die autoplastischen Methoden mit Überlagerung von osteoperiostalen oder osteocutanen Lappen oder mit Rippenknorpelüberpflanzungen ausgezeichnete Resultate geben; daß in Fällen von allgemeiner oder partieller posttraumatischer Epilepsie die operative Entfernung der die anatomische Grundlage der Anfälle bildenden meningo-encephalitischen Narben und intraencephalitischen Fremdkörper ein Verschwinden des epileptischen Syndroms bedingen kann, und daß in diesen Fällen die Autotransplantation von Rippenknorpel die beste Methode ist. *Artom.*

Rhese, H.: Die Wichtigkeit otologischer Symptome bei der Begutachtung von Neurosen, insbesondere der traumatischen Neurosen. Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. **1**, H. 4, S. 121—140. 1921.

Verf. schildert die bekannten Ohrsymptome, die für eine geringe Läsion des Ohrapparats, insbesondere Labyrinth und Nerv. vest., sprechen. Er weist besonders auf die nach Vestibularisreizung entstehende Pulsbeschleunigung (normal Verlangsamung) mit vasomotorischen Erscheinungen hin, die zwar auch bei Neurotikern vorkommt, aber bei einseitigem Auftreten eine diagnostische Bedeutung gegenüber Neurosen hat. Ihr Fehlen spricht gegen subjektives Schwindelgefühl. Ausbleiben der galvanischen Fallreaktion spricht für Nervenschädigung, während beiderseitige starke Übererregbarkeit bei galvanischem Reiz für Neurose spricht. Das Fehlen aller cochlearen und vestibularen Symptome nach einiger Zeit spricht gegen ein erhebliches Trauma, ebenso das Fehlen von Bewußtlosigkeit unmittelbar nach demselben. Die sich in Anfällen von Menièrecharakter äußernden Vestibularishysterien haben sich auf organisches Geschehen aufgepropft und bedingen höhere Erwerbsbeschränkung. Bei den Allgemeinbeschwerden spricht der Ablauf der Gesamtreaktion nach vestibulären Reizen für oder gegen die

Glaubhaftigkeit der Beschwerden. Doppelseitige starke Reaktion beweist zwar das Fehlen von organischen Läsionen, bedeutet eine objektiv nachgewiesene Neurose; wer aber so reagiert, ist krank und erwerbsbeschädigt, gleichgültig ob Neurotiker oder organisch Geschädigter (!! Ref.). Die subjektiven organischen Geräusche ähneln dem Geräusch einer Gasflamme (Sklerosetyp) oder sind hoch klingend, die funktionellen sind oft diffus, arhythmisch, in die Kopfmitte verlegtes Sausen von unbestimmtem Charakter. Besonders zu beachten ist, daß alle Reaktionen bei Neurosen im Gegensatz zu organischen Schädigungen doppelseitig gleichmäßig gesteigert bzw. gestört sind.

K. Löwenstein (Berlin).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Herzig, Ernst: Epilepsie und Krieg. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 41, H. 1, S. 39—54. 1921.

Herzig stützt sich in seinen Ausführungen auf das Material der Irrenanstalt „Steinhof" (Wien). Verwertet wurden 160 Fälle von Epilepsie bei Militärpersonen; die Resultate stimmen im wesentlichen mit denen anderer Autoren überein. Denn bei 102 Fällen war die Epilepsie schon vor der Kriegsdienstleistung aufgetreten, bei weiteren 14 in der Zwischenzeit während einer früheren aktiven Militärdienstzeit und der Kriegsdienstleistung. Bei 16 blieb der Zeitpunkt des Ausbruches der Epilepsie unklar und bei 28 traten die ersten epileptischen Anfälle während des Krieges auf. Bezüglich dieser letzteren, am meisten interessierenden Gruppe waren bei 23 keinerlei disponierende Momente erweislich, was freilich nur mit Reserve zu verwerten sei. Fünfmal traten die ersten Anfälle im Anschluß an Granatverschüttungen auf (2 davon ist freilich H. geneigt der Hysterie zuzuzählen). Mit anderen betont übrigens H. die Schwierigkeiten der Diagnose der Epilepsie; keines der Symptome erweise mit absoluter Sicherheit die Epilepsie. Bei den 14 Fällen der zweiten Kategorie handelt es sich zweimal um Alkoholepilepsie, einmal war Alkohol und Kopftrauma ätiologisch zu beschuldigen. Einmal schlossen sich die Anfälle an eine Blinddarmoperation an. Auch bei dieser Gruppe waren keine präkonvulsible epileptische oder neuropathische Konstitution nachzuweisen. Von den Kranken, bei denen die Epilepsie schon vor der Kriegsdienstleistung bestanden hatte, wurde wiederholt eine Häufung der Anfälle im Kriege angegeben, wobei H. unter den somatischen Schädigungen der Erschöpfung einen größeren Einfluß zuschreibt. Meist aber ist dieser verschlechternde Einfluß nur ein vorübergehender, verschwindet wieder mit dem Zurücktreten der einwirkenden Schädlichkeiten; immerhin sind 2 Kranke im Stat. epilept. gestorben. Die epileptischen Dämmerzustände lassen im Gegensatz zu den hysterischen inhaltlich jede Beziehung zu den Kriegsereignissen vermissen, der Kranke ist in denselben förmlich für den Krieg amnestisch. *E. Redlich* (Wien).

Berg, Henry J. van den: Epilepsy suggestive of endocrine relationship. (Epilepsie wahrscheinlich in einer Beziehung zum endokrinen Apparat.) Endocrinology Bd. 5, Nr. 4, S. 441—447. 1921.

Der Zusammenhang zwischen dem ersten Auftreten der epileptischen Anfälle und ihren Wiederholungen mit der Pubertät, Menstruation, Schwangerschaft, wozu 11 Beobachtungen beigebracht werden, legt die Annahme einer Beziehung zu innersekretorischen Störungen nahe, wenn auch die genaueren Zusammenhänge noch dunkel sind. *Rudolf Allers* (Wien).

Tucker, Beverley R.: Consideration of the classification of recurrent convulsions. (Die Einteilung der epileptiformen Anfälle.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 11, S. 847—851. 1921.

Tucker gibt folgende Einteilung der epileptiformen bzw. epileptischen Anfälle: 1. Die erbliche Gruppe. 2. Die toxische (selten), z. B. durch Vergrößerung der Schilddrüse. 3. Nach Geburtstraumen. 4. Jacksonsche Epilepsie nach Herderkrankung

des Gehirns. 5. Druck durch Geschwulstbildung im Schädelinnern. 6. Durch Blutungen in die Rinde (selten). 7. Erbsyphilis und erworbene Syphilis. 8. Arteriosklerose. 9. Durch Mangel der Hypophysissekretion. 10. Durch Schwankungen des Blutdrucks, z.B. bei leichter Nephritis. —Von der vorletzten Gruppe hat Tucker 17 Fälle gesammelt und mit Hypophysisextrakt behandelt. Nur 1 Fall blieb ohne jede Besserung. In 9 Fällen blieben die Anfälle 3 Jahre oder mehr aus. In 4 Fällen blieben die Anfälle auch nach Aussetzen des Drüsenextraktes aus. Die Diagnose war in den 17 Fällen nach 3 Richtungen gesichert. Die Anfälle müssen während der Pubertät erscheinen. Der Betroffene muß sonstige klinische Erscheinungen der Dysfunktion der Hypophysis zeigen. Die Röntgendurchleuchtung muß Abweichungen an der Sella turcica nachweisen. Interessant ist auch die Aussonderung der 10. Gruppe, die durch Blutdruckschwankungen bedingt ist, bei der die Anfälle auf der Höhe des Lebens auftreten, Blutdruckschwankungen, zuweilen leichte nephritische Erscheinungen nachweisbar sind. 12mal unter 500 Fällen von „Epilepsie" konnte T. diese Diagnose stellen. Mit spontaner und durch die Behandlung beeinflußter Herstellung gleichmäßigen Blutdrucks hörten die Anfälle auf. *Bratz* (Dalldorf).

Ziegler, Lloyd H.: A study of patients subject to convulsive seizures. (Eine Untersuchung über Patienten mit Krampfanfällen.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **54**, Nr. 2, S. 107—140. 1921.

Verf. scheint von dem Grundsatz auszugehen: „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen." Erst kommt etwas Morphologie in Gestalt einer Aufzählung sämtlicher, bei seinen Krampfkranken angetroffenen Anomalien des Körperbaues, welche nach seinen Erfahrungen in erheblich höherem Prozentsatz hier vorkommen als bei Gesunden; besonderer Wert wird auf Zeichen von Hypopituitarismus gelegt, der als eine Form von Infantilismus bezeichnet wird. Auch bei dem nun folgenden physiologischen Kapitel wird besonders auf die Zeichen von Blutdrüsenstörung, speziell Hypofunktion der Hypophyse (aber auch Hyperfunktion) eingegangen. Dann folgt ein Abschnitt über Nahrungschemie bei Epileptikern, vor allem Auseinandersetzungen darüber, daß Milcheiweiß, insbesondere in Form von Käse, eine Reihe bestimmter Aminosäuren enthält, die als Verwandte des Adrenalins Störungen im Vasomotorensystem hervorrufen, die ätiologisch mit der Epilepsie zusammenhängen. Daran schließen sich „psychologische" Betrachtungen, die den psychischen Infantilismus dieser Patienten dartun sollen, sich aber unter anderem auch mit der von ihnen im Bett eingenommenen Haltung beschäftigen, die öfter als bei Gesunden derjenigen in utero entspreche. Schließlich kommt noch etwas Psychoanalyse unter Anführung der Krankengeschichte eines Epileptikers, bei dem gewisse Symptome auf Analerotismus bezogen und die epileptischen Anfälle als eine Flucht in die Bewußtlosigkeit gegenüber bestimmten Situationen gedeutet werden. *Fr. Wohlwill.*

Kutscha-Lissberg, Ernst: Über die Behandlung epileptischer Krämpfe durch Exstirpation einer Nebenniere nach Brüning. (*Allg. Krankenh., Neunkirchen.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 25, S. 299—300. 1921.

Verf. veranlaßten „die wenig befriedigenden Erfolge, die sonstigen operativen Methoden und der internen Medikation der Epilepsie zu eigen sind", einen Versuch mit der von Fischer und Brüning angegebenen Nebennierenreduktion in 2 schweren Fällen zu machen. Er operierte nach der Methode von Bumke und Küttner. Dem Verf. scheint nach seinen Beobachtungen „bewiesen, daß die Reduktion des Nebennierengewebes mit dem Zustandekommen der Krämpfe in einer Beziehung steht und daß die Reduktion die Krämpfe seltener und in leichterer Form auftreten läßt". Andererseits hält es Verf. mit Recht für verfrüht, aus den Beobachtungen seiner 2 Fälle zu weitgehende Schlüsse zu ziehen. Er weist auch auf die Möglichkeit hin, daß die vikariierende Hypertrophie der anderen Nebenniere das Resultat der Operation später beeinträchtigen könne, worauf auch Fischer und Brüning schon in ihren ersten Arbeiten

Glaubhaftigkeit der Beschwerden. Doppelseitige starke Reaktion beweist zwar das Fehlen von organischen Läsionen, bedeutet eine objektiv nachgewiesene Neurose; wer aber so reagiert, ist krank und erwerbsbeschädigt, gleichgültig ob Neurotiker oder organisch Geschädigter (!! Ref.). Die subjektiven organischen Geräusche ähneln dem Geräusch einer Gasflamme (Sklerosetyp) oder sind hoch klingend, die funktionellen sind oft diffus, arhythmisch, in die Kopfmitte verlegtes Sausen von unbestimmtem Charakter. Besonders zu beachten ist, daß alle Reaktionen bei Neurosen im Gegensatz zu organischen Schädigungen doppelseitig gleichmäßig gesteigert bzw. gestört sind.

K. Löwenstein (Berlin).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Herzig, Ernst: Epilepsie und Krieg. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **41**, H. 1, S. 39—54. 1921.

Herzig stützt sich in seinen Ausführungen auf das Material der Irrenanstalt „Steinhof“ (Wien). Verwertet wurden 160 Fälle von Epilepsie bei Militärpersonen; die Resultate stimmen im wesentlichen mit denen anderer Autoren überein. Denn bei 102 Fällen war die Epilepsie schon vor der Kriegsdienstleistung aufgetreten, bei weiteren 14 in der Zwischenzeit während einer früheren aktiven Militärdienstzeit und der Kriegsdienstleistung. Bei 16 blieb der Zeitpunkt des Ausbruches der Epilepsie unklar und bei 28 traten die ersten epileptischen Anfälle während des Krieges auf. Bezüglich dieser letzteren, am meisten interessierenden Gruppe waren bei 23 keinerlei disponierende Momente erweislich, was freilich nur mit Reserve zu verwerten sei. Fünfmal traten die ersten Anfälle im Anschluß an Granatverschüttungen auf (2 davon ist freilich H. geneigt der Hysterie zuzuzählen). Mit anderen betont übrigens H. die Schwierigkeiten der Diagnose der Epilepsie; keines der Symptome erweise mit absoluter Sicherheit die Epilepsie. Bei den 14 Fällen der zweiten Kategorie handelt es sich zweimal um Alkoholepilepsie, einmal war Alkohol und Kopftrauma ätiologisch zu beschuldigen. Einmal schlossen sich die Anfälle an eine Blinddarmoperation an. Auch bei dieser Gruppe waren keine präkonvulsible epileptische oder neuropathische Konstitution nachzuweisen. Von den Kranken, bei denen die Epilepsie schon vor der Kriegsdienstleistung bestanden hatte, wurde wiederholt eine Häufung der Anfälle im Kriege angegeben, wobei H. unter den somatischen Schädigungen der Erschöpfung einen größeren Einfluß zuschreibt. Meist aber ist dieser verschlechternde Einfluß nur ein vorübergehender, verschwindet wieder mit dem Zurücktreten der einwirkenden Schädlichkeiten; immerhin sind 2 Kranke im Stat. epilept. gestorben. Die epileptischen Dämmerzustände lassen im Gegensatz zu den hysterischen inhaltlich jede Beziehung zu den Kriegsereignissen vermissen, der Kranke ist in denselben förmlich für den Krieg amnestisch. *E. Redlich* (Wien).

Berg, Henry J. van den: Epilepsy suggestive of endocrine relationship. (Epilepsie wahrscheinlich in einer Beziehung zum endokrinen Apparat.) Endocrinology Bd. **5**, Nr. 4, S. 441—447. 1921.

Der Zusammenhang zwischen dem ersten Auftreten der epileptischen Anfälle und ihren Wiederholungen mit der Pubertät, Menstruation, Schwangerschaft, wozu 11 Beobachtungen beigebracht werden, legt die Annahme einer Beziehung zu innersekretorischen Störungen nahe, wenn auch die genaueren Zusammenhänge noch dunkel sind. *Rudolf Allers* (Wien).

Tucker, Beverley R.: Consideration of the classification of recurrent convulsions. (Die Einteilung der epileptiformen Anfälle.) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 11, S. 847—851. 1921.

Tucker gibt folgende Einteilung der epileptiformen bzw. epileptischen Anfälle: 1. Die erbliche Gruppe. 2. Die toxische (selten), z. B. durch Vergrößerung der Schilddrüse. 3. Nach Geburtstraumen. 4. Jacksonsche Epilepsie nach Herderkrankung

des Gehirns. 5. Druck durch Geschwulstbildung im Schädelinnern. 6. Durch Blutungen in die Rinde (selten). 7. Erbsyphilis und erworbene Syphilis. 8. Arteriosklerose. 9. Durch Mangel der Hypophysissekretion. 10. Durch Schwankungen des Blutdrucks, z.B. bei leichter Nephritis. —Von der vorletzten Gruppe hat Tucker 17 Fälle gesammelt und mit Hypophysisextrakt behandelt. Nur 1 Fall blieb ohne jede Besserung. In 9 Fällen blieben die Anfälle 3 Jahre oder mehr aus. In 4 Fällen blieben die Anfälle auch nach Aussetzen des Drüsenextraktes aus. Die Diagnose war in den 17 Fällen nach 3 Richtungen gesichert. Die Anfälle müssen während der Pubertät erscheinen. Der Betroffene muß sonstige klinische Erscheinungen der Dysfunktion der Hypophysis zeigen. Die Röntgendurchleuchtung muß Abweichungen an der Sella turcica nachweisen. Interessant ist auch die Aussonderung der 10. Gruppe, die durch Blutdruckschwankungen bedingt ist, bei der die Anfälle auf der Höhe des Lebens auftreten, Blutdruckschwankungen, zuweilen leichte nephritische Erscheinungen nachweisbar sind. 12 mal unter 500 Fällen von „Epilepsie" konnte T. diese Diagnose stellen. Mit spontaner und durch die Behandlung beeinflußter Herstellung gleichmäßigen Blutdrucks hörten die Anfälle auf. *Bratz* (Dalldorf).

Ziegler, Lloyd H.: A study of patients subject to convulsive seizures. (Eine Untersuchung über Patienten mit Krampfanfällen.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **54**, Nr. 2, S. 107—140. 1921.

Verf. scheint von dem Grundsatz auszugehen: „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen." Erst kommt etwas Morphologie in Gestalt einer Aufzählung sämtlicher, bei seinen Krampfkranken angetroffenen Anomalien des Körperbaues, welche nach seinen Erfahrungen in erheblich höherem Prozentsatz hier vorkommen als bei Gesunden; besonderer Wert wird auf Zeichen von Hypopituitarismus gelegt, der als eine Form von Infantilismus bezeichnet wird. Auch bei dem nun folgenden physiologischen Kapitel wird besonders auf die Zeichen von Blutdrüsenstörung, speziell Hypofunktion der Hypophyse (aber auch Hyperfunktion) eingegangen. Dann folgt ein Abschnitt über Nahrungschemie bei Epileptikern, vor allem Auseinandersetzungen darüber, daß Milcheiweiß, insbesondere in Form von Käse, eine Reihe bestimmter Aminosäuren enthält, die als Verwandte des Adrenalins Störungen im Vasomotorensystem hervorrufen, die ätiologisch mit der Epilepsie zusammenhängen. Daran schließen sich „psychologische" Betrachtungen, die den psychischen Infantilismus dieser Patienten dartun sollen, sich aber unter anderem auch mit der von ihnen im Bett eingenommenen Haltung beschäftigen, die öfter als bei Gesunden derjenigen in utero entspreche. Schließlich kommt noch etwas Psychoanalyse unter Anführung der Krankengeschichte eines Epileptikers, bei dem gewisse Symptome auf Analerotismus bezogen und die epileptischen Anfälle als eine Flucht in die Bewußtlosigkeit gegenüber bestimmten Situationen gedeutet werden. *Fr. Wohlwill.*

☞ **Kutscha-Lissberg, Ernst: Über die Behandlung epileptischer Krämpfe durch Exstirpation einer Nebenniere nach Brüning.** (*Allg. Krankenh., Neunkirchen.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 25, S. 299—300. 1921.

Verf. veranlaßten „die wenig befriedigenden Erfolge, die sonstigen operativen Methoden und der internen Medikation der Epilepsie zu eigen sind", einen Versuch mit der von Fischer und Brüning angegebenen Nebennierenreduktion in 2 schweren Fällen zu machen. Er operierte nach der Methode von Bumke und Küttner. Dem Verf. scheint nach seinen Beobachtungen „bewiesen, daß die Reduktion des Nebennierengewebes mit dem Zustandekommen der Krämpfe in einer Beziehung steht und daß die Reduktion die Krämpfe seltener und in leichterer Form auftreten läßt". Andererseits hält es Verf. mit Recht für verfrüht, aus den Beobachtungen seiner 2 Fälle zu weitgehende Schlüsse zu ziehen. Er weist auch auf die Möglichkeit hin, daß die vikariierende Hypertrophie der anderen Nebenniere das Resultat der Operation später beeinträchtigen könne, worauf auch Fischer und Brüning schon in ihren ersten Arbeiten

aufmerksam gemacht haben. Doch hält Verf. bei der Aussichtslosigkeit der sonstigen chirurgischen und internen Therapie der Epilepsie das Operationsverfahren weiter beachtenswert. *Heinrich Fischer* (Gießen).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Kellner: Sexualentwicklung bei Idiotie. Ärztl. Ver. Hamburg, Sitzg. v. 11. X. 1921.

Die Ansicht, daß sexuelle Bedürfnisse und Betätigung bei Schwachsinnigen stark entwickelt seien, ist irrtümlich. Kellner demonstriert einen 10jährigen Idioten mit mangelhaft entwickeltem Genitale: im Penis kein Corpus cavernosum; Testes nicht palpabel. Scrotum klein. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Lhermitte, J., H. Sloboziano et A. Radovici: Contribution à l'étude anatomique de l'idiotie mongolienne. (Beitrag zur Anatomie der mongoloiden Idiotie.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 3, S. 187—196. 1921.

Bei einem $3^1/_2$ Monate alten Kinde, das klinisch die typischen Symptome von mongoloider Idiotie bot, außerdem Zeichen von Lues congenita aufwies und an Enteritis starb, fanden sich u. a. Vereinfachung der Hirnwindungen, herdförmige Nekrosen und verzögerte Markreifung im Balken, Verdichtung der marginalen Glia und ein hämorrhagischer Erweichungsherd im Halsmark; ferner sklerotische Herde in Leber, Nieren, Schilddrüse, Aplasie des Nebennierenmarks und nervöse Faserzüge an einigen Stellen des Leberparenchyms. Es handelt sich also sowohl um Mißbildungen als um entzündliche Prozesse bzw. Residuen von solchen. Als Ursache für letztere sehen Verff. die Lues an, die nach ihrer Meinung überhaupt eine gewisse Rolle in der Ätiologie der mongoloiden Idiotie spielt; unklar bleibe freilich, wieso das luische Virus nur in einzelnen Fällen das eigenartige klinische Blid der mongoloiden Idiotie hervorzurufen vermag. Wesentlich erscheint den Verff., daß nicht nur das Nervensystem, sondern auch die Blutdrüsen und großen Parenchyme von krankhaften Veränderungen betroffen waren. — In der Diskussion zu diesem Vortrag Lhermittes macht u. a. Gomby geltend, daß die Lues nicht für die Ursache der mongoloiden Idiotie gehalten werden dürfe, es handle sich nur um ein zufälliges, übrigens höchst seltenes Zusammentreffen; er erinnert daran, daß häufig die letzten Kinder alternder Mütter, die vorher zahlreiche gesunde Nachkommen zur Welt brachten, an mongoloider Idiotie erkranken. *Neubürger* (München).

Hartmann: Die Notwendigkeit einer besonderen Verwahrung der geistig Minderwertigen während der Minderjährigkeit und nach der Fürsorgeerziehung. Zentralbl. f. Vormundschaftsw., Jugendger. u. Fürsorgeerzieh. Jg. **13**, Nr. 13/14, S. 132—137. 1921.

Der Verf. bespricht einen Gesetzvorschlag, welcher die Möglichkeit geben will. Fürsorgezöglinge nach Beendigung der Fürsorgeerziehung und Personen, die wegen Geisteskrankheit oder -schwäche entmündigt worden sind, „zur Bewahrung vor körperlicher oder sittlicher Verwahrlosung oder zum Schutze des Lebens oder der Gesundheit" vorbeugend einer Anstalt zur Verwahrung zu übergeben. Es handelt sich, wie der Verf. ausführt, vor allem um die unerziehbaren, sittlich defekten Psychopathen und Geistesschwachen: die arbeitsscheuen rückfälligen Verbrecher und die haltlos der Unzucht verfallenden Dirnen. Er hat Bedenken gegen die im Gesetzentwurf vorgesehene Einbeziehung der Fürsorgezöglinge, weil dadurch auch geistig Normale betroffen würden und hierzu die Zustimmung der heutigen Gesetzgeber als ausgeschlossen gelten könne. Für wesentlich hält er, daß die Kosten breiten Schultern, nicht den Ortsarmenverbänden auferlegt werden. Die praktischen Schwierigkeiten für die Schaffung geeigneter Anstalten erscheinen ihm groß. *Müller* (Dösen).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Bonner, Clarence A.: Paresis treatment by arsphenamine and mercury. (Behandlung der Paralyse mit Arsphenamine und Quecksilber.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 2, S. 60—61. 1921.

28 männliche Paralysen wurden wöchentlichen Arsphenamininjektionen unterworfen (0,3—0,6), meist gleichzeitig einer Schmierkur und einen Monat hindurch JK (täglich 30 grains). Üble Zufälle wurden bei mehr als 300 Injektionen so gut wie nie beobachtet. Die Kranken waren nicht ausgesucht, sondern wahllos, wie sie zur Aufnahme gelangten, behandelt worden. Zum Vergleiche dienten nicht behandelte Fälle

desselben Aufnahmebezirkes und derselben Zeit (Juli 1918—1920). 8 = 20% der Behandelten und 2 = 4% der Nichtbehandelten wurden entlassen; 27 von 42 der letzteren Serie starben innerhalb der 2 Jahre, von ersterer 6 im Beginne der Behandlung und 2 rasch, nachdem sie die ganze Kur mitgemacht hatten. Nur bei 2 von den Behandelten war eine Progression zu sehen. Manche wurden wieder berufsfähig; während der Kur stellte sich Krankheitseinsicht ein, was die Patienten öfters eigentümlich hypochondrisch-ängstlich machte. Die WaR. ward kaum beeinflußt. Unter den Entlassenen war nur ein einziges Mal auch der serologische Befund gebessert. Die durchschnittliche Dauer des Leidens betrug vor der Aufnahme bei beiden Serien 15 Monate. Die durchschnittliche Lebensdauer der in der Anstalt Verstorbenen war bei den Behandelten 5, bei den Nichtbehandelten 4 Monate; die Remissionen bei ersteren länger und besser. Verf. macht schließlich aufmerksam, daß alle die Fälle, welche in die Anstalten eingeliefert werden, meist schon vorgeschrittenere Stadien aufweisen; der Praktiker sollte schon frühzeitig alle Luetiker möglichst intensiv behandeln unter Kontrolle von Serum- und Liquor-Wa. Die Lebensdauer vorgeschrittener Fälle scheint bei diesem Verfahren kürzer zu werden, damit auch das Terminalstadium. Beziehungen zwischen serologischem Befunde und Remissionen ergeben sich nicht. Die durchschnittliche Lebensdauer wird verlängert. Prognostisch läßt sich nicht bestimmen, welche Fälle dieser Behandlung gegenüber refraktär bleiben werden *Alexander Pilcz* (Wien).

Schizophrenie:

Lenz, Fritz: Entstehen die Schizophrenien durch Auswirkung recessiver Erbanlagen? Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 41, S. 1325—1326. 1921.

Verf. knüpft an die erbbiologischen Forschungen des Ref. über die Nachkommenschaft von Dem. praecox-Kranken und über den Erbgang dieser Erkrankung (die Nachkommenschaft bei endogenen Psychosen) einige kritische Erwägungen an. Die Vermutung, daß bei der Dem. praecox ein recessiver Erbgang als höchst wahrscheinlich anzunehmen ist, wie auch Rüdin auf Grund seiner Untersuchungen geglaubt hat, möchte er nicht gelten lassen. Nach seiner Ansicht spricht gegen recessiven Erbgang und für Dominanz der durch Erfahrungsmaterial belegte Umstand, daß unter den Kindern (und auch unter den Eltern) Schizophrener sich auffallend häufig schizoide Typen finden. Vertritt man die Auffassung, daß diese schizoiden Typen eine Mittelstellung zwischen Krank und Gesund einnehmen, so könnte man ihnen die Formel des intermediären Mendelschen Bastards ($D\,R$) zuerkennen, bei dem gewissermaßen die an sich dominante (kranke) Anlage nur unvollständig in Erscheinung tritt. Diesem intermediären Typus mit dominant heterozygoter Anlage steht der dominant homozygote ($D\,D$) schizophrene Typus gegenüber. Die Erbformel für die Dem. praecox würde demnach der homozygot-dominanten, die für die schizoiden Persönlichkeiten den heterozygot-dominanten Zustand derselben Anlage darstellen. Diese unvollständige Dominanz der Intermediärbastarde könnte mehr oder weniger stark ausgeprägt sein, so daß wir in ihnen alle nur erdenklichen Übergangsstufen zwischen Krank und Gesund vor uns hätten. Es entstünde bei diesem Erbgang die dominant homozygote Dem. praecox, wenn z. B. beide Eltern Dem. praecox-frei sind, nur aus dem homozygot-dominanten Zustand bei beiden Eltern, wie es im einfachen Mendelfall der Formel entspricht: $D\,R \times D\,R = D\,D + 2\,D\,R + R\,R$. Dieser Erbgang muß dann als Möglichkeit anerkannt werden, wenn man in jedem Falle eines nicht deutlich schizothymen Elternpaares einer Dem. praecox — wir wissen, daß dies vorkommt — annimmt, daß hier die dominante schizophrene Teilanlage nur so schwach im Phänotypus der Eltern zur Geltung kommt, daß man sie praktisch bei der Untersuchung nicht zu erfassen vermag. Mag nun ein recessiver oder ein unvollständig dominanter Erbgang tatsächlich vorliegen, das eine ist gewiß, daß die Dem. praecox in beiden Fällen nur durch Kombination bestimmter Anlagen von beiden Elternseiten entstehen kann, wie es auch die empirische Forschung

dargetan hat. Reine Dominanz, wie wir sie bei manchen körperlichen Erkrankungen, z. B. der Huntingtonschen Chorea, mit ziemlicher Sicherheit annehmen dürfen, kommt nicht in Betracht. Daher hat man bisher die Recessivität als die beste Erklärung der Ergebnisse einer stammbaummäßigen Betrachtung (indirekter Erbgang vorwiegend) hingenommen. Die unvollständige Dominanz, das muß zugegeben werden, hat auch viel Wahrscheinlichkeit für sich. Sie kommt im Grundprinzip den bisher vertretenen Anschauungen gleich. Selbstverständlich wäre auch an die Kombination einer recessiven und einer dominanten Anlage zu denken, eine Möglichkeit, die auch Kahn kürzlich vertreten hat. Doch scheinen mir die Zahlenverhältnisse sehr gegen einfache Erblichkeitsverhältnisse (monolytischer Erbgang) zu sprechen. Und ob auslösende exogene Momente sehr wesentlich wirksam sind, scheint mir sehr fraglich. Zu der auch vom Ref. erwähnten Ansicht, daß die Schizophrenie eine Reihe von biologisch nicht zusammengehörigen, ätiologisch ungleichartigen Anomalien darstellt, wäre zu sagen, daß sie zwar nicht widerlegt, aber ebensowenig bewiesen ist. Dieses Problem wird sich meiner Ansicht nach nur mit Hilfe der Erblichkeitsforschung lösen lassen; leider sind alle dahingehende Versuche bisher erfolglos gewesen. Gewiß kann die Frage des Erbgangs der Schizophrenie hinsichtlich der zugrunde liegenden Mendelschen Regeln heute keineswegs in eindeutigem Sinne beantwortet werden. Immerhin möchte ich der übergroßen Skepsis des Verf. („daß wir bisher leider nur wissen, daß die Erblichkeit eine wesentliche Ursache der Schizophrenie ist") damit begegnen, daß wir doch schon eine Reihe von Gesetzmäßigkeiten (s. auch Rüdin, S. 165) festlegen konnten, die mir zunächst wichtiger erscheinen als mendelistische Vermutungen. Und ich bleibe zunächst bei der Ansicht, daß die Annahme von gleichartigen Anlagefaktoren verschiedener Wertigkeit (Goldschmidt) uns auch in der menschlichen Vererbungsforschung wird gute Dienste leisten können. Die anregenden Ausführungen sind mir zur Vervollständigung der bisherigen Auffassung vom Erbgang der Dem. praecox sehr wertvoll gewesen. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Tuczek, Karl: Analyse einer Katatonikersprache. (*Psychiatr. Klin., Univ. Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 279—307. 1921.

Es handelt sich um eine eigenartige Sprache einer katatonischen Kranken, die nicht nur einzelne Wörter in ihren Sprachzusammenhang streute, sondern die eine ganz neue Sprache hatte, die schulmäßig und pedantisch wieder übersetzt wurde. Die Einzelheiten sind schwer referierbar, jeder, der sich für die Katatonikersprache interessiert, wird den besonders schönen Fall sich merken müssen. Die Sprache des Kindes bietet eine Menge Vergleichsmomente, aber auch die Sprache des Erwachsenen weist unter besonderen Umständen ähnliche Wörter auf wie diese Katatonikersprache (Kaufs-Zunftsprachen, Gauner- und Verbrechergeheimsprachen usw.)

Wilh. Mayer.

Otto-Martiensen, Johann: Katamnestische Erhebung über 312 Fälle schizophrener Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Kriegsteilnehmerschaft. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Jena.*) Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. 4/5, S. 295—304. 1921.

Schriftliche Erhebungen über solche einschlägigen Fälle, die nach 1870 geboren und in der Jenenser Klinik gewesen waren. Resultate von 312 Fällen. Die Häufigkeitsziffer der Erkrankung in den einzelnen Lebensjahren hat 3 deutliche Maxima: 20., 27., 31. Lebensjahr. Dies zeigt sich auch an den Kurven der einzelnen Verlaufsformen, der hebephrenen wie der paranoischen. — Geheilte Fälle: 7,4%, Heilungsdauer bis 27 Jahre. Dauernd anstaltsbedürftige Fälle: 46,4%. Der Rest lebt draußen, überwiegend berufsunfähig (77,8%), zum kleineren Teile zwar berufstätig, aber noch psychotisch (16%). Nicht weniger als 38 Patienten haben nach ihrer Anstaltsentlassung am Kriege teilgenommen, davon 26 an der Front, ohne psychisch auffällig zu sein.

Kronfeld (Berlin).

Manisch-depressives Irresein:

Sanctis, Sante de: I fanciulli distimici. (Dysthymische Kinder.) Infanzia anorm. Jg. 14, Nr. 3, S. 53—61. 1921.

Verf. hat bei Kindern nie die typische Melancholie angetroffen; ebenso ist das manisch-depressive Irresein in der vollständigen Entwickelung der Phasen selten. Hingegen sind die anderen einfachen depressiven Zustände, oder die für Epilepsie, Infektionskrankheiten usw. symptomatischen Erregungs- oder Depressionszustände, sowie jene, die sich im Gefolge anderer Krankheiten, besonders der Phrenasthenie und der Psychasthenie befinden, ziemlich häufig. Auch in der Ätiologie der hypomanischen idiopathischen Zustände der Kindheit herrschen die Heredität (Alkohol, Lues) vor, und bisweilen gehen Hyperthyreoidismus und Erregungen Hand in Hand. Verf. schreibt dem sympathisch endokrinen Faktor in der Pathogenese der Dysthymie eine große Bedeutung zu: Die Störung dieses Systemes wird durch viele Symptome bewiesen. Als Ätiologie der Aufregungszustände kommen Hirnprozesse, Hirntraumen und in vielen Fällen ein innerer Faktor (Autointoxikation) oder erbliche Belastung in Betracht. Verf. nimmt bei den Kindern eine chronische und eine subchronische Dysthymie an, die bereits von den deutschen Autoren bei den Erwachsenen angenommen wurde, und die eine Art von Systematisierung der konstitutionellen Verstimmung oder Erregung ist. Viele dieser Kinder werden antisozial. Die konstitutionellen chronischen Hypothymiker sind Träumer, Faulenzer, Zurückgezogene, Phantastiker, Ängstliche. Bei den hyperthymischen Kindern, die viele Symptome mit den Hypothymikern gemein haben, steigert sich die chronische Erregbarkeit oft in der Präpubertätsperiode, besonders bei den Mädchen. Daher der große Einfluß auf die Bestimmung der Kriminalität und der frühzeitigen Prostitution. Außer der Hypo- und Hyperthymie beschreibt Verf. die chronischen excito-depressiven oder die gemischten Dysthymie-Zustände. Ferner hebt er die Tatsache hervor, daß die neuro-psychopathischen Kinder alle eine gemeinsame Basis aufweisen, der man den Begriff der Heredität und der Psycho-Degeneration zuschreiben muß. Außerdem kann man an der konstitutionellen Basis in einer Gruppe von neuro-psychopathischen Kindern eine klinische Orientierung erkennen, der die eigentümlichen anormalen Charaktere und die einzelnen Konstitutionen (Hysteriidismus, Epileptoidismus, Paranoismus usw.) zuzuschreiben sind. In anderen Gruppen erkennt man hingegen genauere „klinische Determinationen", paroxystische Psychasthenie, einfache oder erregte Depression und manische Aufregung usw. *G. Ayala* (Rom).

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Graziani, Aldo: Paranoia e psicosi maniaco-depressiva. Forme associate (Considerazioni su di un caso). Nota clinica. (Paranoia und manisch-depressive Psychose. Assoziierte Formen. [Diskussion eines Falles].) (*Manicom., Castiglione.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. 49, H. 1/2, S. 1—201. 921.

Verf. beschreibt einen von ihm als Kombinationsform der Paranoia und manisch-depressiver Psychose gedeuteten Fall. Auf diesem Falle fußend, vertritt Verf. die Ansicht, daß Übergangs- und Kombinationsformen der Paranoia mit der manisch-depressiven Psychose vorkommen. *Artom* (Rom).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Hofferbert, Anna: Untersuchungen über das weiße Blutbild bei gesunden und neurasthenischen Individuen. (*Städt. Krankenh., Wiesbaden.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 45, S. 1326—1327. 1921.

Untersuchung an 30 gesunden und 30 neurasthenischen bzw. hysterischen Personen. Es zeigt sich ein deutlicher Unterschied in den relativen Lymphocytenwerten der Neurastheniker und der Gesunden — 36,6% gegen 32,2% —, der recht erheblich ist in Rücksicht darauf, daß es sich um Durchschnittszahlen, nicht um Einzelbestimmungen handelt. Viel klarer dokumentiert sich der Unterschied zwischen dem Blutbild der

Gesunden und dem der Neurastheniker, wenn man die Verteilung der Fälle auf die verschiedenen Lymphocytenwerte ins Auge faßt. Es kamen unter den Neurasthenikern verhältnismäßig viel häufiger hohe Lymphocytenwerte vor als bei den Normalen. Bei drei Fünfteln aller nervenschwachen Versuchspersonen fanden sich mehr als 35% Lymphocyten, während bei den Gesunden in noch nicht einem Drittel aller Fälle diese Werte erreicht wurden. In der errechneten Durchschnittszahl für die Lymphocyten (36,6%) werden diese Unterschiede verwischt durch das Kontingent der Fälle, die trotz ihrer Neurasthenie bzw. Hysterie geringe Lymphocytenwerte zeigten. Schlußergebnis: „Unter der Einwirkung des Krieges (nervöse Einflüsse und Ernährung?) ist es zweifelsohne im Blut zu einer wesentlichen Erhöhung der prozentualen Lymphocytenzahl gekommen; bei Auszählung des gefärbten Präparates wurden 36—40% Lymphocyten gezählt gegenüber 30% der Vorkriegszeit. Diese „Kriegslymphocytose" ist aber jetzt nur noch geringfügig; sie beträgt nach unserem Material, das im Januar und Februar 1921 kontrolliert wurde, nur noch etwa 32%. Sie beeinträchtigt daher nicht mehr irgendwie maßgeblich die praktisch-klinische Bedeutung, die der Befund einer stärkeren Lymphocytose für die Diagnose der verschiedenen Krankheitsbilder hat. Die Annahme von I. Bauer, Gierlich u. a., daß die Lymphocytose beim Neurotiker als „objektives" Krankheitszeichen der konstitutionellen Minderwertigkeit ebenfalls eine gewisse diagnostische Bedeutung beanspruchen kann, hat durch unsere Nachuntersuchungen ihre Bestätigung gefunden." *Kurt Mendel.*

Courtade, Denis: Des rétentions d'urine survenant chez les neurasthéniques et de leur traitement électrique. Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 26, S. 485 bis 486. 1921.

Harnverhaltungen kommen, wenn auch selten, als funktionelle Störung bei Neurasthenikern vor. Ehe man sie diagnostiziert, sind organische Leiden (Tabes, Myelitis usw.) auszuschließen, wobei insbesondere daran zu denken ist, daß Blasenstörungen oft ein Initialsymptom solcher Erkrankungen darstellen. Bei der neurasthenischen Urinretention handelt es sich nicht um Lähmung eines Muskels, sondern um Störungen des Miktionsreflexes, eine Dissoziation desselben, infolge welcher die austreibenden Kräfte zu spät in Aktion treten, oder die Sphinctererschlaffung zu spät eintritt oder Spasmen der Urethralmuskulatur, die bei Neurasthenikern leicht auch infolge von Nachbarschafts- (Prostata-) Erkrankungen sich einstellen, die Blasenentleerung behindern. In Fällen letztgenannter Art empfiehlt Verf. Faradisation (Elektroden auf Perineum und Rücken (Gegend des spinalen Blasenzentrums), für die übrigen Galvanofaradisation (Elektroden in Urethra, evtl. Vagina). *Pfister.*

Williams, Tom A.: Treatment of psychopathological cases in general hospitals. (Behandlung von Neurosen im allgemeinen Krankenhause.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 11, S. 851—854. 1921.

Williams erörtert an der Hand von Beispielen, wie Neurosen im allgemeinen Krankenhause behandelt werden können, z. B. hysterische Kinder, bei denen das wesentlichste Behandlungsmittel in der Absonderung von schlecht erziehenden Eltern besteht. *Bratz.*

Chavigny et Cuny: Les réactions des psychopathes; leur teinte professionnelle. (Psychopathische Handlungen mit dem Stempel des Berufslebens.) Encéphale Jg. 16, Nr. 8, S. 463—165. 1921.

Chavigny, Professor der gerichtlichen Medizin an der jetzt französischen Straßburger Fakultät, und Cuny veröffentlichen zwei Beobachtungen, die dadurch zusammengehalten werden, daß sich das Sonderbare der betreffenden geisteskranken Handlungen durch das Berufsleben der Kranken erklärt. Ein Elektrotechniker beging Selbstmord dadurch, daß er sich einen elektrischen Strom durch den Körper leitete. Er steckte sich einen kleinen Schlüssel, an welchem der zuführende Draht befestigt war, in den Anus und nahm die andere Elektrode fest in die Hand. — Die zweite Beobachtung der Verff. betrifft einen Unteroffizier, welcher wiederholt unter dienstlichem Vorwand jungen Soldaten die Kopfhaare abschnitt und in einem Falle sogar die Schamhaare. Diesen Fall erklären die Verff. dahin, daß es sich gewissermaßen um einen homosexuell gerichteten Zopfabschneider handelte, der durch seinen Beruf seine Neigung an Soldaten ausließ. *Bratz* (Dalldorf).

Jacobi, W.: Über die Beziehung des dichterischen Schaffens zu hysterischen Dämmerzuständen, erläutert an der Art Goethescher Produktivität. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 48—80. 1921.

Jacobi erörtert die Frage, wieweit man zu der Annahme berechtigt ist, daß gewisse dichterische Schaffensarten und Somnambulzustände psychologisch gleichartige Zustände darstellen. Im Rahmen einer Charakteristik der Goetheschen Produktionsweise bringt er zahlreiche Belege für das Vorwalten einer zwangsmäßig traumhaften Schaffensart. Zwischen diesem zwangsmäßigen Schaffen Goethes und gewissen somnambulen Anfällen gibt es insofern Vergleichspunkte, als beide Zustandsarten einen traumhaft-anfallsartigen Charakter zeigen und aus inneren Erlebnissen der Vergangenheit herauswachsen. Aber die unwillkürliche Denkarbeit in den hypnoiden Zuständen und Wachträumen unterscheidet sich doch von der unbewußten Schaffensart der Dichter durch ihre durchaus andersartige innere Struktur: „Hier (in den Somnambulzuständen) ein Jagen locker verbundener Ideen, die auch stets den Stoff aus Erlebnissen holen, verbunden mit fast immer beängstigenden Gefühlstönen, dort ein ruhiges lusterfülltes Auffluten aus der Vergangenheit schöpfender Gedankenreihen, hier meist größte Einförmigkeit, dort die bunten Bilder ewig quellender dichterischer Phantasie, hier eine unwillkürliche Gedankenarbeit, die an Stelle höherer intellektueller Tätigkeit steht, dort eine Art traumerfüllten Schaffens, das uns aber auf die höchsten Gipfel geistiger und dichterischer Arbeit führt." „Die hypnoiden Zustände tragen stets den Stempel deutlicher Denkhemmung, während wir im unbewußten Schaffen Goethes ein Aufströmen reif gewordener, in bestimmter Richtung arbeitender Denkprozesse vor uns haben, eine Entladung der Psyche in der Richtung der größten Kraft." *Storch.*

Becker, Wern. H.: Paul Morphy, seine einseitige Begabung und Krankheit. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 133—139. 1921.

Die geistige Erkrankung, die den frühreifen Schachmeister Paul Morphy noch vor seinem 30. Lebensjahr berufsunfähig machte und mit Trübsinn und Verfolgungsideen einherging, ist mangels ausreichender Berichte diagnostisch nicht recht geklärt. Becker denkt u. a. an eine melancholisch gefärbte Hebephrenie. Dieser „größte Schachmeister" besaß, wie B. zu zeigen sucht, eine außerordentlich einseitige Begabung, bei einer vielleicht sogar leicht imbecillen Gesamtveranlagung. *Storch* (Tübingen).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Golla, F. L.: Croonian lectures on the objective study of neurosis. Lect. I a. lect. II. (Croonian-Vorlesungen über das objektive Studium der Neurosen.) Lancet Bd. **201**, Nr. 3, S. 115—122 u. Nr. 5, S. 215—221. 1921.

Der Verf. steht auf dem Standpunkt einer objektiven Psychologie. Zugänglich für uns sind nur Reiz und Reaktion. Die Berechtigung einer anderen Experimentalpsychologie will er auf Bergson und Münsterberg fußend ganz ablehnen. Diese Frage, die bereits auf tierpsychologischem Gebiet ausgiebig die Psychologen beschäftigt hat, hier zu diskutieren, würde den Rahmen eines Referates überschreiten. Wenn der Verf. damit auch die Berechtigung einer psychologischen Analyse der Neurosen abstreitet, so kann nur erwidert werden, daß das Resultat dieser „objektiven" Forschung doch nur ein recht mageres ist gegenüber dem durch psychologische Analyse gewonnenen. In der ersten Vorlesung behandelt der Verf. nacheinander die Bewegungen bei cerebralen Vorgängen: Innere Sprache (Innervation des Kehlkopfes), Muskelinnervation bei Vorstellung einer Bewegung, Tonusvermehrung der Muskeln bei physischer oder intellektueller Anspannung. Diesen Muskeltonusreflex fand der Verf. verstärkt bei einseitiger Pyramidenläsion auf der kranken Seite, fehlend bei Tabes und bei einem Kleinhirntumor auf der hypotonischen Körperseite. Ein Apparat zum Messen des Muskeltonus wird beschrieben. Der Reflex steht in der Intensität im Verhältnis zur Größe der Leistung (Effekt). Bei muskulöser oder geistiger Leistung fand Verf. auch Kopfbewegungen in der Sagittalebene, verursacht durch Tonusschwankungen. Es folgt die Schilderung des Einflusses der Leistung auf Respiration, Zirkulation und

Cerebrospinaldruck. Die Atemkurve zeigt eine Abflachung, der Cerebrospinaldruck steigt, ist aber abhängig vom intrathorakalen Druck. In Bezug auf Wirkung auf die Zirkulation bringt Verf. kaum Neues. In der zweiten Vorlesung wird das psychogalvanische Reflexphänomen ausführlich behandelt, als Entdecker wird Féré (1888) angeführt. Das Phänomen wird durch Herabsetzung des Hautwiderstandes erklärt. Drüsensekretion und Zirkulation sind nicht maßgebend. Das Phänomen erfolgt auch, wenn subjektiv ein Affekt fehlt. Die Annahme „unbewußter" Gefühle erklärt Verf. für Unsinn (das Problem ist nur ein terminologisches! Ref.). Den Verf. interessieren vom objektiven Standpunkt nur die Art der Reize, die das Phänomen hervorrufen. Dazu gehören alle schädlichen Reize, d. h. solche, die den normalen Ablauf der Lebenstätigkeit hemmen (sie können physische und psychische sein). Wiederholte Reize verändern das Niveau der Leitfähigkeit. Es tritt auch Gewöhnung an Reize ein. Das Phänomen tritt auch als „bedingter" Reflex auf. Der Widerstand der Haut zeigt Tagesschwankungen. Es soll auch eine Beziehung zwischen Stärke des Phänomens und Intelligenz bestehen. Es folgen nun graphische Darstellungen der Wirkung solcher schädlichen (nocous) Reize (Kopfbewegungen, Respirationskurven usw.). Den plethysmographischen Kurven steht der Verf. wegen der Fehlerquellen skeptisch gegenüber. Fördernde (benign) Reize wirken den schädlichen entgegengesetzt. Lust bedeutet nur das Aufhören von Unlust (sehr anfechtbar! Ref.). Eine aktive Vasodilatation bei fördernden Reizen leugnet der Verf. *Friedemann* (Königstein i. Taunus).

Walsh, James J.: Neuroses and psychoneuroses and the therapeutic value of food. (Neurosen und Psychoneurosen und der therapeutische Wert der Ernährung.) Internat. clin. Bd. **3**, Ser. 31, S. 156—174. 1921.

In bewußt einseitiger Einstellung wird in dieser Arbeit ein großer Teil der Neurosen und Psychoneurosen auf Unterernährung zurückgeführt, dementsprechend bildet hinreichende Steigerung der Nahrungszufuhr die einzige oder wesentlichste Behandlungsform dieser Neurosen; Suggestion ist nur zu dem Zweck von Wichtigkeit, um die vielfachen dyspeptischen Beschwerden nach dem Essen und die Angst vor zu viel Essen oder bestimmten Nahrungsmitteln zu bekämpfen. Die Wertlosigkeit der mit der Mode wechselnden Medikamente bei Neurosen vom Phosphor bis zu den Organpräparaten wird betont, die Notwendigkeit, Verwechslungen mit organischen und psychotischen Erkrankungen zu vermeiden, besprochen. Die Wirkung der Unterernährung bei Phobien vor bestimmten Speisen, die Besserung der Neurose nach Überwindung der Phobien bei Gewichtssteigerung werden anschaulich geschildert, in ähnlicher Weise werden, zum Teil unter genauerer Anführung von Krankengeschichten, Erfolge bei psychasthenischen Zuständen, Schüchternheit, mangelndem Selbstvertrauen berichtet. Von unterstützenden Medikamenten werden nur Tonica (Strychnin) und Stomachica (Tinctura Gentian., Chinae) verwandt. *F. Stern* (Göttingen).

Blumenthal, A.: Zur Diagnose der psychogenen Schwerhörigkeit. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 8, S. 621—668. 1921.

Der Autor bezeichnet als psychogen jede Schwerhörigkeit, die in einer Alteration des Bewußtseins begründet ist, also auch die Schwerhörigkeit bei gewissen organischen Gehirnveränderungen. Bei Neuro- und Psychopathen könne durch das Erlebnis unangenehmer Hörempfindungen das Allgemeinbewußtsein in der Weise beeinträchtigt werden, daß in der Folge das Hörbewußtsein nicht mehr normal funktioniert, weil der Betreffende nicht die Kraft oder den Willen hat, sich von der Empfindung der Hörbetäubung wieder freizumachen. Die Diagnose der psychogenen Schwerhörigkeit beruht 1. darauf, daß die ursächliche Beziehung zwischen dem hörschädigenden Moment und der Hörstörung wenig verständlich ist; 2. auf Widersprüchen innerhalb der gesamten Erhebungen, die bei der Ohruntersuchung gemacht werden. Um diese Widersprüche festzustellen, ist eine genaue Kenntnis der Hörbilder bei organischen Fällen mit Schallleitungsschwerhörigkeit, mit Störungen des nervösen Hörapparates und mit Kombinationen beider erforderlich. Mit Hilfe eines einfachen Untersuchungsschemas stellt

der Autor die Grenzen des Hörvermögens für Flüstersprache und Stimmgabeln (C bis C_6), für Luftleitung und Knochenleitung, im Rinneschen und Weberschen Versuch bei den genannten Typen der Hörstörung auf organischer Grundlage fest. Aus dem Vergleich der Einzelergebnisse miteinander und mit der angegebenen Ursache ergibt sich die Diagnose. Wenn z. B. der Rinnesche Versuch bei einer Hörverschlechterung von 2 m Flüstersprache abwärts und erheblicher Verkürzung der Perzeption für *C* positiv ausfällt, so liegt eine gemischte oder psychogene Hörstörung vor. Charakteristisch sind jedoch nur die schwereren Fälle. Je weniger charakteristisch aber ein Hörbild ist, desto schwerer sind Widersprüche nachzuweisen. Solche Widersprüche können auch in der Vorgeschichte und Entstehung, im anatomischen Ohr- und Trommelfellbefund liegen. Einmalige Explosionsschallwirkungen z. B. machen fast niemals stärkere dauernde Hörverschlechterung als bis zu: Flüstersprache am Ohr. Luftdruckschädigung ist nicht anzunehmen, wenn das Trommelfell intakt ist. Wird in solchen Fällen stärkere als die genannte Schwerhörigkeit angegeben, so ist sie teilweise oder ganz psychogen. Die Unterscheidung, ob es sich um teilweise oder ganz psychogene Schwerhörigkeit handelt, ist immer sehr schwierig, ebenso die Unterscheidung zwischen Psychogenie und Simulation. Für letztere sind die bekannten Entlarvungsversuche heranzuziehen. *Erwin Wexberg* (Wien).

Gradenigo, Giuseppe: Della simulazione della sordità e di un nuovo metodo proposto per riconoscere la simulazione della sordità unilaterale. (Über Taubheitssimulation und eine neue Methode zur Erkennung der Simulation der einseitigen Taubheit.) Giorn. di med. milit. Jg. **69**, H. 5, S. 181—187. 1921.

Nach einer kurzen Übersicht der bis zur Zeit gebrauchten Methoden zur Aufdeckung der Taubheitssimulation bespricht Verf. eine neue Untersuchungsmethode, die, in seiner Klinik angewandt, immer sichere Resultate ergab. Verf. gebraucht eine an den Gabelenden mit einer dreieckigen Gradenigo - Figur versehene Stimmgabel, auf deren Griff ein mit olivärer Verdickung endender, 1,5 m langer Gummischlauch befestigt wird. Man bestimmt, auf welcher Entfernung der Patient den Ton der stark zum Vibrieren gebrachten Stimmgabel mit dem „gesunden" Ohre wahrnimmt, und evtl. kann auch die Schwingungsweite der Stimmgabel an den Gradenigo - Figuren abgelesen werden. Nun wird das Schlauchende in das „taube" Ohr gebracht und die Stimmgabel stark zum Tönen gebracht und nun wieder die Distanz bestimmt, bei der die Stimmgabel vom „gesunden" Ohre wahrgenommen wird. Diese Distanz wird unverändert bleiben, wenn wirklich Taubheit besteht oder wenigstens eine Hypakusie, die das Hören des durch den Gummischlauch zugeführten Tones verhindert; wenn hingegen Simulation besteht, so ist die Distanz eine viel geringere. Der Grund dieses Verhaltens ist folgender: Wenn zu einem Ohre ein Ton gelangt, so kann das andere Ohr erst dann einen neuen Ton von gleicher Höhe und Klang wahrnehmen, wenn er eine größere Höhe als der erste erreicht hat. Wenn nun ein Ton mit verschiedener Intensität zu 2 gesunden Ohren gelangt, wie dieses in unserem Falle durch den Kunstgriff des Schlauches erzielt wird, so wird er nur von dem Ohre, zu dem er stärker gelangt (das heißt vom „kranken" Ohre) gehört werden, da die Stimmgabel auf einer bestimmten Distanz vom „gesunden" Ohr gehalten ist. Wenn also der Patient wirklich taub ist, wird er die Stimmgabel mit dem „gesunden" Ohr weiter hören, wenn dagegen Simulation vorliegt, wird er sie nur auf eine kleinere Distanz wahrnehmen.
Ayala (Rom).

Bolten, G. C.: Ein Fall von „hysterischer" Gangrän. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg **65**, 2. Hälfte, Nr. 13, S. 1570—1577. 1921. (Holländisch.)

25jährige Prostituierte, unbelastet, nervös, leicht erregbar, Stimmungswechsel. Aufnahme ins Krankenhaus wegen Schmerzen in den inneren Geschlechtsorganen, kein gynäkologischer Befund. Kurz vor der Entlassung zerbrach die Patientin eine kleine Vase und verletzte sich dabei unbedeutend an einem Finger der rechten Hand und an dem Kleinfingerballen, wo ein Glassplitterchen entfernt werden mußte. Das machte einen großen Eindruck auf die Patientin, die fürchtete, die Hand müßte amputiert werden. Bald entwickelte sich auf dem Handrücken

ein hartes Ödem, das aber nach einigen Tagen wieder schwand. Dagegen verfärbte sich die Handwunde; es bildete sich eine pfenniggroße gangränöse, in die Tiefe gehende Stelle, die aber nach Abstoßung der nekrotischen Teile ohne besondere Maßnahmen verheilte. Die Patientin bot keine hysterischen Stigmata, wohl aber folgende Störungen: Parästhesien an den Füßen, weniger an den Händen und Fingern, Beklemmungsgefühl auf der Brust, Hyperacidität, Dysmenorrhöe, Urticaria, Dermographie, Pulsus irregularis respiratorius, oculo-kardialen Reflex. Es handelte sich nach Verf. um ein degeneriertes, nicht um ein hysterisches Individuum, das in der Hauptsache vasomotorische Störungen aufwies. Zu diesen gehört auch die Gangrän, die sich Verf. als durch Autosuggestion entstanden denkt. *Ganter* (Wormditt).

Kollarits, Jenő: Stacheldrahterscheinungen in Lungenkurorten. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 32, S. 744—745. 1921.

Die Bedingungen für die sog. Stacheldrahtkrankheit sind auch in Sanatorien, besonders der Lungenkurorte, gegeben: Einschränkung der Bewegungsfreiheit, unbestimmte Dauer des Aufenthaltes, Entwurzelung aus heimischem Boden, sprachliche Isolierung. Auch die besten äußeren Umstände verhindern die Krankheit nicht; innerhalb der Familie erfolgt gelegentlich suggestive Ansteckung auch der Nicht-Patienten. Die Symptome sind: dringender Wunsch fortzukommen, Erregungen, Depression, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit; Rückwirkung auf Herz, Atmung, Ernährung; unbegründete Zänkereien, Mißtrauen gegen Ärzte und Personal. Die durch das Lungenleiden bedingte Unsicherheit zwischen Hoffen und Verzagen verstärkt alle genannten Symptome. Die Gedächtnisschwäche, die oft beobachtet wird, scheint eine Intoxikationserscheinung zu sein. Medikamente nutzen meist nicht viel. Bei Erregungszuständen nutzt dagegen oft ein kurzer Aufenthalt im Tiefland. Man beschäftige die Kranken, vermeide sprachliche Isolierung. Von vornherein sollten die Patienten auf eine lange Kur vorbereitet werden. Der Körperzustand bestimmt oder verbietet jeweilig eine neurologisch-psychiatrische Sonderbehandlung. *Singer* (Berlin).

Fraenkel, Max: Schlußwort zu den mit der Kriegsneurotikerbehandlung gemachten Erfahrungen. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 44, S. 1322—1323. 1921.

Unter 2000 neurologisch und psychiatrisch untersuchten Soldaten der Nachkriegszeit waren noch keine 10 motorische Neurosen, Beweis genug, daß es sich bei den Zitterern, Tauben, Stummen, Gelähmten um Abwehrreaktionen handelte. Der kleine Rest von Neurotikern erhält sich das Kranksein durch die sozialen und wirtschaftlichen Schwierigkeiten der Zeit. Die Zweckneurose wird zwecklos, wenn ihr durch gleichmäßige wissenschaftliche Beweisführung der Boden für Versorgungsansprüche entzogen wird. Im Milieu der Neurotikerheilstationen wurden gelegentlich auch Friedensunfallneurotiker von ihren Symptomen befreit. Aus der Therapie der Kriegsneurosen ist für die Friedensunfallpraxis zu lernen. Das Ziel bleibt: Abortivbehandlung des Einzelfalls, Hintanhaltung einer Fixierung nervöser Beschwerden durch Psychotherapie. Vorher aber muß die Erkenntnis von der Psychogenie der Unfallsneurosen Allgemeingut aller praktischen Ärzte werden. *Singer* (Berlin).

Forensische Psychiatrie.

Vidoni, Giuseppe: Un gruppo di delinquenti minorenni studiati col „metodo“ di Binet e Simon. (Eine Gruppe minderjähriger nach der „Methode“ Binets und Simons untersuchter Delinquenten.) Riv. di psicol. Jg. **17**, Nr. 3, S. 181—198. 1921.

Untersuchung 30 minderjähriger Delinquenten nach der Binet-Simonschen Methode. Die so gewonnenen Werte ergaben gegenüber den bei der Untersuchung normaler Kinder festgestellten Zahlen eine auffallende physische Minderwertigkeit der untersuchten Delinquenten, die alle als erblich belastet anzusehen sind. Auch psychisch war die Mehrzahl der untersuchten Jugendlichen zurückgeblieben, trotzdem meint aber Verf., daß oft die normale Psychologie des Kindes zur Erklärung von Delikten Minderjähriger genügt. Die nicht in einem Referate wiederzugebenden Krankengeschichten sind im Originale nachzulesen. *Enderle* (Rom).

Kastan, Max: Asoziales Verhalten jugendlicher geistig abnormer Individuen in und nach dem Kriege. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64,** H. 1/2, S. 1—12. 1921.

Verf. teilt eine Reihe von Fällen jugendlicher Asozialer — Psychopathen, Schwachsinniger und Schizophrener — mit, die aus ihrer Anlage heraus zu verbrecherischen Handlungen kommen. „Nicht psychische Beeinflussung ihres ursprünglichen Umgangskreises ist es, die eine verhängnisvolle Rolle in ihrem Leben spielt, sondern die durch Belastung von seiten der Familie bedingte Schädigung des Keimplasmas, als eine schon im Moment der Zeugung vor der Geburt einsetzende Noxe, welche sie zu urteilslosen und beeinflußbaren Menschen macht." Ich gebe den Satz wieder, um anmerken zu können, daß Verf. zwar das Richtige meint, sich aber einer mißverständlichen Terminologie bedient; nicht Keimschädigung, sondern Vererbung bzw. Erbanlage ist in seinen wie in zahllosen anderen Fällen das punctum saliens. *Eugen Kahn.*

Laignel-Lavastine, M.: Les attentats aux mœurs. (Sittlichkeitsverbrechen.) Progr. méd. Jg. **48,** Nr. 42, S. 486—490. 1921.

Forensisch-psychiatrische Vorlesung über Sittlichkeitsdelikte. Der erste Teil gibt einen kurzen Überblick über die einschlägigen Bestimmungen des Code pénal. Im zweiten werden Psychophysiologie und Entwicklung der Sexualität sowie Abweichungen vom Normaltypus behandelt (Infantilismus, Feminismus usw.). Im dritten Teil gibt Verf. eine nach praktischen Gesichtspunkten orientierte Einteilung der Sexualverbrechen: Kranke; Dégénérés im Sinne von Magnan; solche, die sonst keinerlei psychische Abweichungen erkennen lassen. Vierter Teil: Kriminalogische Analyse der Sexualverbrecher; Verf. bringt als wesentliche Gruppen Vergewaltigung, Anomalien in der Ausübung des Coitus, das Schamgefühl verletzende Akte. Er unterscheidet einfache und gemeinsam ausgeführte Vergewaltigung, zum Tode führende Vergewaltigung: der Grund zur Ermordung des Opfers kann entweder der Wunsch sein, die Entdeckung zu vermeiden (z. B. der bekannte Mörder Soleilland) oder Sadismus, der in seinen verschiedenen Äußerungen geschildert wird; hierher gehört auch die Vergewaltigung mit Verletzung (Stechen, Schneiden usw.) des Opfers. Als Anomalien in der Ausübung des Coitus führt Verf. Incest, Beischlaf mit Kindern an. Unter den das Schamgefühl verletzenden Akten werden besonders die mutuelle Masturbation, Nekrophilie, Exhibitionismus besprochen. — Bei näherem Nachgehen findet man fast immer ein psychisches Trauma, das in der Periode der sexuellen Undifferenziertheit zurückliegt, in der Anamnese; der Mechanismus des bedingten Reflexes nach Pawloff scheint die Ursache der meisten Perversionen der Sexualbetätigung zu sein. — Verf. tritt für Bestrafung der Sexualverbrecher ein, soweit sie der Gruppe der Dégénérés angehören. *Schob.*

Bender: Zwei merkwürdige Fälle von falschem Verdacht der Brandstiftung. Arch. f. Kriminol. Bd. **74,** H. 1, S. 18—31. 1921.

Fall 1: Brand in einer Erziehungsanstalt. Zufällig fiel der Verdacht auf eine wenig beliebte (geistig minderwertige? Ref.) Insassin, die schließlich ein Geständnis ablegte und verurteilt wurde. Später kam heraus, daß 2 andere Zöglinge die Brandstiftung begangen hatten. — Fall 2: Ein Knabe im Dämmerzustand begeht die Brandstiftung. Ein zufällig aus der Strafhaft zurückkehrender, vielfach vorbestrafter Mann geriet in Verdacht. Erst allmählich, durch weitere Zeugenvernehmungen, kommt die Wahrheit an den Tag. Schlußfolgerungen: 1. Auch wenn schwerwiegende Verdachtsgründe gegen eine bestimmte Person bestehen, soll man andere Möglichkeiten nicht ganz ausschalten; 2. den Richter sollen solche Fälle nicht allzu vorsichtig machen. *Hübner* (Bonn).

Piltz, Jan: Rechtliche Vorschriften über Unzurechnungsfähigkeit und dgl. Przeglad lekarski Jg. **60,** Nr. 7, S. 66—70. 1921. (Polnisch.)

Ein auf dem Posener Kongreß polnischer Psychiater und vor der Kodifikationskommission abgehaltener Vortrag, in dem aktuelle Fragen über Unzurechnungsfähigkeit, verminderte Zurechnungsfähigkeit, Milderungsumstände und Vorbeugungsmaßregeln der kriminellen Psychiatrie einer kritischen Durchsicht unterworfen werden, um aus der, auf dem gemeinsamen Forum von Psychiatern, Juristen und Psychologen nachfolgenden Diskussion praktisch verwendbare Grundsätze zu gewinnen, die als

Base und Ausgangspunkt dienen sollen zur definitiven Kodifizierung jeder dieser Fragen im besonderen. Es werden der Reihe nach die häufigsten Verbrechen in Abhängigkeit von den sie vollführenden kranken Individuen analysiert: halluzinierenden Melancholikern, psychomotorisch aufgeregten Hypomanikern, Epileptikern im Dämmerungszustande, chronischen Potatoren, mit Halluzinosen oder paranoischen Ideen Behafteten, Alkoholikern im akuten Rauschzustande, Paranoid-Dementen und autochthonen Paranoikern mit Verfolgungsideen, Paralytikern und senil Dementen mit partieller Kritiklosigkeit, Epileptikern, kongenital Imbezillen und konstitutionellen Psychopathen, wobei die Stellung jeder derselben zur Frage der Unzurechnungsfähigkeit genau ventiliert wird. Praktisch formuliert Verf. für das Gericht die These der Unzurechnungsfähigkeit folgendermaßen: Verbrechen wird nicht anerkannt, falls Delinquent während Vollführung der Tat infolge Geisteskrankheit oder Geistesstörung in einem Zustande sich befand, der ihm nicht gestattete, die Bedeutung und Wichtigkeit der Tat zu verstehen oder seine Tat danach zu richten. Nach eingehender Diskussion wurde diese Definition in folgender Weise modifiziert: Delinquent wird nicht bestraft, insofern er infolge Geistesverwirrung, mangelhafter Geistesentwicklung oder Bewußtseinstrübung während Begehens des Verbrechens die Wichtigkeit der vollzogenen Tat nicht verstehen oder seine Tat in Übereinstimmung mit diesem Verständnis nicht einrichten konnte. Verminderte Zurechnungsfähigkeit läßt sich für manche psychopathischen Zustände nicht wegschaffen. Der periodische Psychotiker ist im gesunden Intervall als zurechnungsfähig zu betrachten. Der konstitutionelle Psychopath, dem Milderungsgründe zuerkannt werden, gehört nicht ins Gefängnis, sondern in die psychiatrische oder Besserungs-Anstalt bzw. das Arbeitshaus. Verf. tritt warm ein für Einrichtung spezieller Anstalten erzieherischer und korrigierender Natur, Arbeitshäuser für kriminelle Psychopathen, Moral insanity und dergleichen. *H. Higier* (Warschau).

Erblichkeitsforschung.

● **Weidenreich, Franz: Das Evolutionsproblem und der individuelle Gestaltungsanteil am Entwicklungsgeschehen. (Vortr. u. Aufsätze über Entwicklungsmechanik d. Organismen. Hrsg. v. Wilhelm Roux. H. 27.)** Berlin: Julius Springer 1921. 120 S. M. 48.—.

Diese Arbeit kann nur dem Psychiater empfohlen werden, der sich Interesse und Verständnis für allgemeine biologische Fragen bewahrt hat. Die Gedanken des Verf. über das Evolutionsproblem enthalten sich jeglicher fanatischer Einseitigkeit, wie sie im Kampfe um die Alleingültigkeit des Lamarkismus oder des Darwinismus stets zutage getreten sind. Das Problem der „Vererbung erworbener Eigenschaften" wird an Hand der vorhandenen Untersuchungsergebnisse in origineller Weise nach neuen Gesichtspunkten analysiert. Jeder Naturwissenschaftler wird von der Lektüre dieses Buches, das sich durch Ideenreichtum und lebhafte, flüssige Darstellungsform auszeichnet, reichen Gewinn haben. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Toenniessen, E.: Konstitution und Körperzustand. (*Med. Klin., Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 42, S. 1341—1344. 1921.

Verf. definiert die Konstitution eines Individuums als „die Summe seiner somatischen Eigenschaften, soweit sie auf Vererbung bzw. der vererbten Reaktionsweise beruhen". Rein konstitutionelle Eigenschaften werden aus den Erbfaktoren „unabhängig von äußeren Reizen" realisiert. Bei der Realisation der meisten Eigenschaften aus den Erbfaktoren spielen aber Umweltreize bald mehr, bald weniger mit; diese Eigenschaften, die gewissermaßen innerhalb der ererbten Reaktionsbreite zur Realisation gelangen, werden vom Verf. konstitutionell-somatisch genannt und in die Konstitution einbezogen. Die Resultate exogener pathologischer Prozesse, die pathologischen Somavariationen oder Somaschädigungen, gehören nicht zur Konstitution. Konstitution und Somaschädigungen ergeben zusammen den Körperzustand. Die

Konstitution an sich ist unabänderlich, bedingt aber, da sie nicht ein starrer Zustand ist, sondern als Reaktionsart wirkt, eine gewisse Variabilität der Eigenschaften des Individuums, der Artenmerkmale. Auch in dem veränderlichen Körperzustand ist nicht die Konstitution verändert, sondern durch die Somaschädigungen lediglich „verdeckt, an ihrer Auswirkung verhindert". *Eugen Kahn* (München).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Laird, Donald A.: Connotations as a factor in the mental health of the community. (Die Wichtigkeit der Namengebung für die Wirksamkeit der Irrenanstalten.) Americ. journ. of psychiatry Bd. **1**, Nr. 1, S. 41—68. 1921.

Man hat in Deutschland schon seit längerer Zeit dem Umstande Aufmerksamkeit geschenkt, daß die Benennung öffentlicher Irrenanstalten als solcher abschreckend auf das Publikum wirkt und daß andere Bezeichnungen wie „Heilanstalt" vorzuziehen seien. — Auf diesem Gebiet gibt uns nun Laird die vollständigste und eingehendste Arbeit, die ich bisher gesehen habe, allerdings für amerikanische Verhältnisse gedacht, aber auch für uns lesenswert. Alle die geschichtlichen und statistischen Ausführungen des Verfs. können hier nicht wiedergegeben werden. — L. zeigt z. B., daß in Amerika von 1888—1918 die Richtung der Namengebung von „Asylen" (Irrenanstalt) zu „Hospital" (Krankenhaus) gegangen ist. — L. hat auch eine Art Abstimmung durch Versendung von Fragebogen veranstaltet. Mehr noch als die Namengebungen, welche die Wesensart kennzeichnen, z. B. Nervous hospital (Nervenheilstätte), werden Kennzeichnungen durch Eigennamen wie Chicago Hospital vorgezogen, und noch mehr von angenehmem Gefühlston begleitete Bezeichnungen wie „Sonnenschein". — L. ist einsichtig genug, zu vermerken, daß mit der Namengebung allein die Neigung der Gesellschaft für die Anstalten für Geistes- und Nervenkranke nicht gewonnen werden kann, sondern daß eifrige Arbeit der Irrenärzte dieses Vertrauen stetig gewinnen und rechtfertigen muß. *Bratz* (Dalldorf).

Frus, Jaromir: Gegen eigene psychiatrische Abteilungen in Krankenhäusern. Rev. neuropsychopathol. Jg. **18**, Nr. 7/8, S. 161—167 u. Nr. 9/10, S. 208—222. 1921. (Tschechisch.)

Als Gründe gegen die Errichtung derartiger Abteilungen, die als „Winkelirrenanstalten" bezeichnet werden, führt Verf. vor allem den Mangel an Kranken- und Fachärztematerial, weiter die Unmöglichkeit einer psychiatrischen Behandlung (Beschäftigungstherapie u. dgl.) an. Besprechung einer Reihe von Mängeln der Irrenpflege in der Tschechoslowakei und Vorschläge zur Behebung derselben. *O. Wiener* (Prag).

Weyert, M.: Umanerkennung von Nerven- und Geisteskranken. (Allgemeine Erfahrungen.) Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. **1**, H. 7, S. 241—247. 1921.

Verf. berichtet zusammenfassend über seine Erfahrungen bei der Umanerkennung bei Neurotikern. Die jetzt eingeführten Fragebogen haben Mängel. Sie enthalten keine Angabe von seiten des Arbeitgebers und über den Normallohn. Vielfach werden von den Kriegsbeschädigten Privatgutachten vorgelegt, die ohne Aktenkenntnis ausgestellt sind und oft unkritisch sind. Zu beachten ist, daß die Kriegsteilnehmer in einem Alter stehen, in dem in der Regel Krankheiten wie: Neurasthenie, Epilepsie, Dementia praecox, Arteriosklerose usw. in Erscheinung treten. Die zu dem Rentenleiden hinzutretenden „nervösen Beschwerden" haben oft mit ersteren nichts zu tun und dürfen nicht ohne weiteres als „Verschlimmerung" hingestellt werden. Die Nervosität ist oft Folge der Zeitverhältnisse. Von der kassenärztlichen Behandlung der Neurotiker und Psychopathen ist nicht viel zu erwarten. Die meisten Neurotiker hatten bereits vor der Einstellung Störungen, die nur wenig hervortraten. Die angenommene „Verschlimmerung" dürfte jetzt seelisch abgeklungen sein. Wird sie aufrecht erhalten durch Rentensucht usw., so erscheint es zweifelhaft, ob jetzt noch Kriegsbeschädigung im Sinne von Verschlimmerung anzunehmen ist. Bei manisch-depressiven Zuständen ist nur der einzelne durch Kriegsschädigung ausgelöste Anfall als Dienstbeschädigung

anzusehen. Dauernde Verschlimmerung von angeborenem Schwachsinn ist in der Regel abzulehnen. Beleidigungen der begutachtenden Ärzte in Schriftstücken usw. sollten strafrechtlich verfolgt werden. *Henneberg.*

Hamilton, Arthur S.: Graduate training in nervous and mental diseases. (Die Ausbildung des Arztes in Neurologie und Psychiatrie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 9, S. 659—662. 1921.

Hamilton klagt über das amerikanische Spezialistentum, unter dem sich viel ungenügend vorgebildete Ärzte fänden. Die Gründe sieht er in Mängeln verschiedener „medical schools" und ihrer Lehrkräfte und vor allem in der ungenügenden Ausnutzung des ungeheuren Lehrmaterials der Krankenhäuser. Er fordert speziell gründlichere Ausbildung der Ärzte für Nerven- und Gemütsleiden, der aber eine genügende praktische Durchbildung in innerer Medizin, evtl. auch allgemeiner Pathologie, voranzugehen habe. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Brissot, Maurice: Les tendances et l'esprit du code civil allemand en matière psychiatrique: une intervention judiciaire dans un cas mental complexe (malade atteinte d'une affection chirurgicale grave, de stupeur mélancolique et présentant des séquelles d'encéphalite épidémique). (Die Tendenzen und der Geist des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches in psychiatrischen Dingen: eine gerichtliche Intervention in einem komplizierten Fall von Geistesstörung [Kranke mit schwerer chirurgischer Affektion, melancholischem Stupor und Folgeerscheinungen epidemischer Encephalitis].) Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 3, S. 227—236. 1921.

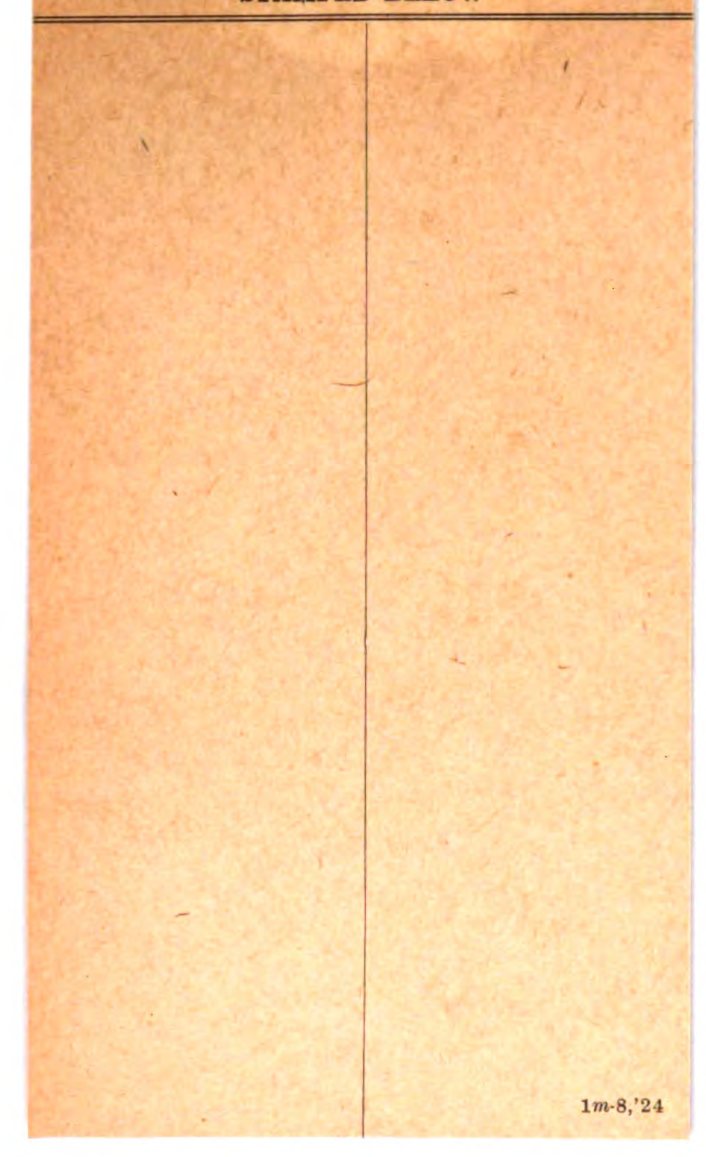
Ein Fall von Encephalitis epidemica ist nach den Auseinandersetzungen des Verf. vor der Einlieferung in die Anstalt Rufach in einem elsässischen Sanatorium, dessen Leiter nicht Arzt ist, falsch behandelt worden. Diese, wenn sie vom Verf. richtig berichtet ist, zweifellos sehr bedauerliche Tatsache gibt ihm Veranlassung, sich in sehr scharfer Weise gegen unsere — wie leider uns selbst nur zu gut bekannt ist — mangelhaften Bestimmungen über das Kurpfuschertum auszulassen und unserer sozialen Gesetzgebung einen Seitenhieb zu versetzen. Schließlich wird — in nicht klarem Zusammenhang, aber mit um so deutlicherer Tendenz — die Minderwertigkeit unseres B.G.B. an der Hand des § 1569 „erläutert" und zum Schluß konstatiert, daß wir Deutschen nie „de sentimentalité" gezeigt hätten: „Es genügt das neue Buch von Professor Hoche und Karl Binding anzuführen: „De l'autorisation de détruire les existences sans valeur" (der deutsche Titel des Buches „Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens. Ihr Maß und ihre Form" ist in einer Fußnote angegeben), um eine Vorstellung von dem zu geben, was das Gehirn eines Deutschen auszudenken (concevoir) vermag." Die folgende Diskussion ist belanglos; lediglich eine Stelle aus dem Schlußwort des Verf. (es handelte sich um einen Vortrag in der Sociéte médico-psychologique vom 25. VII. 1921) zeigt noch einmal seine Einstellung. Er bezeichnet nämlich die deutschen Versicherungsbestimmungen, die in Elsaß-Lothringen noch gelten, als einen „véritable bluff" und behauptet, daß sie „die Arbeiterklasse mehr schädigen (lèsent), als man glauben könnte". Wir werden uns unseren Fehler, auch dem Gegner gegenüber objektiv zu sein, nicht abgewöhnen können, und wir werden uns des Blühens und Gedeihens des Kurpfuschertums im Reiche nicht freuen, weil Herr Brissot sich darüber aufregt. Wir haben aber allen Grund festzustellen, welcher Geist mindestens in einem Teil der französischen wissenschaftlichen Welt gegen uns herrscht. Ignorieren dürfen wir diesen Geist nicht um unserer selbst willen. Wir können ihn lächerlich machen oder bekämpfen; wir werden das eine oder das andere tun — je nachdem wir seine Vertreter ernst nehmen oder nicht. Die internationale Kollegialität läßt es wünschenswert erscheinen, daß wir zunächst bei Herrn Brissot anfragen, ob er ernst genommen sein will. Vielleicht findet Herr Brissot gelegentlich einen Landsmann, der ihm begreiflich macht, daß die von Hoche und Binding vertretenen Anschauungen — gleichgültig, ob man sie teilt oder nicht — von einem hohen sittlichen Standpunkt aus vorgetragen worden sind; von einem Standpunkt, an dessen sittlicher Höhe kein denkendes deutsches Gehirn zweifelt, auch wenn es diese Anschauungen nicht zu seinen eigenen hat machen können. *Eugen Kahn* (München).

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

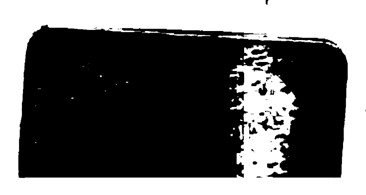
Band XXVII, Heft 9 S. 561—607

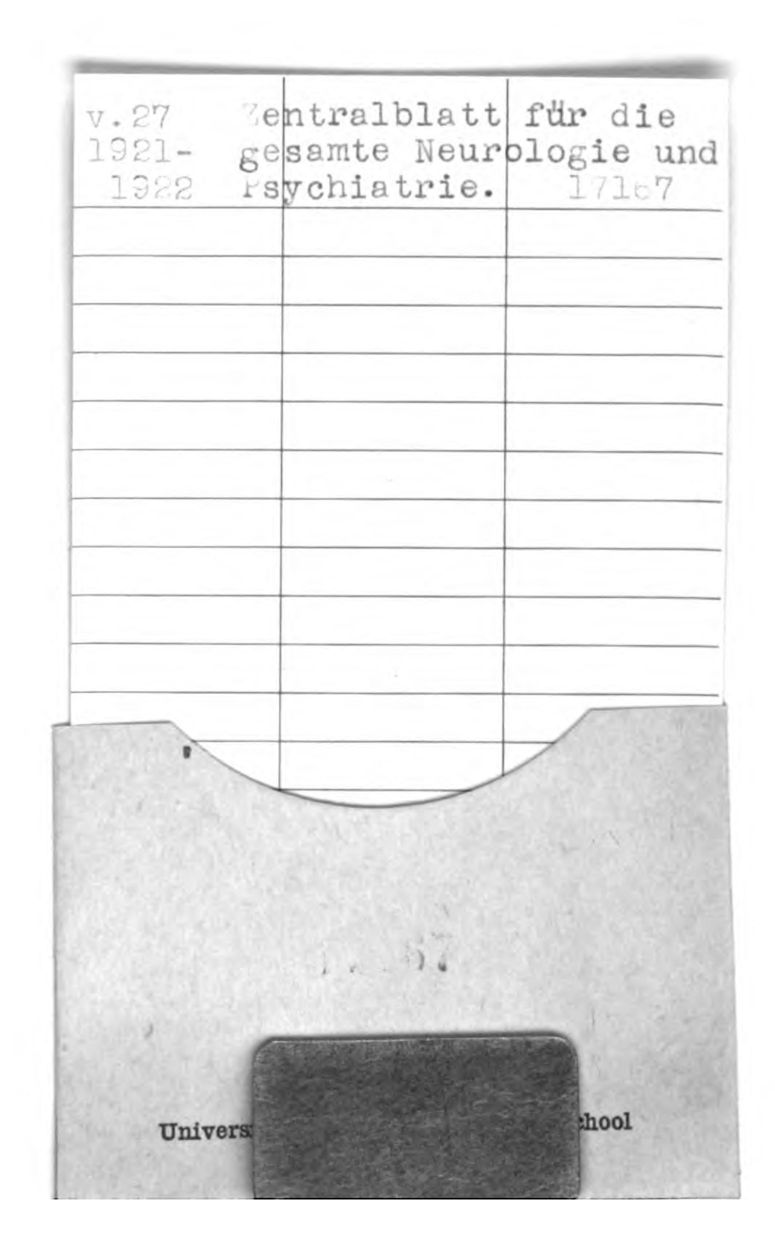
Autorenregister.

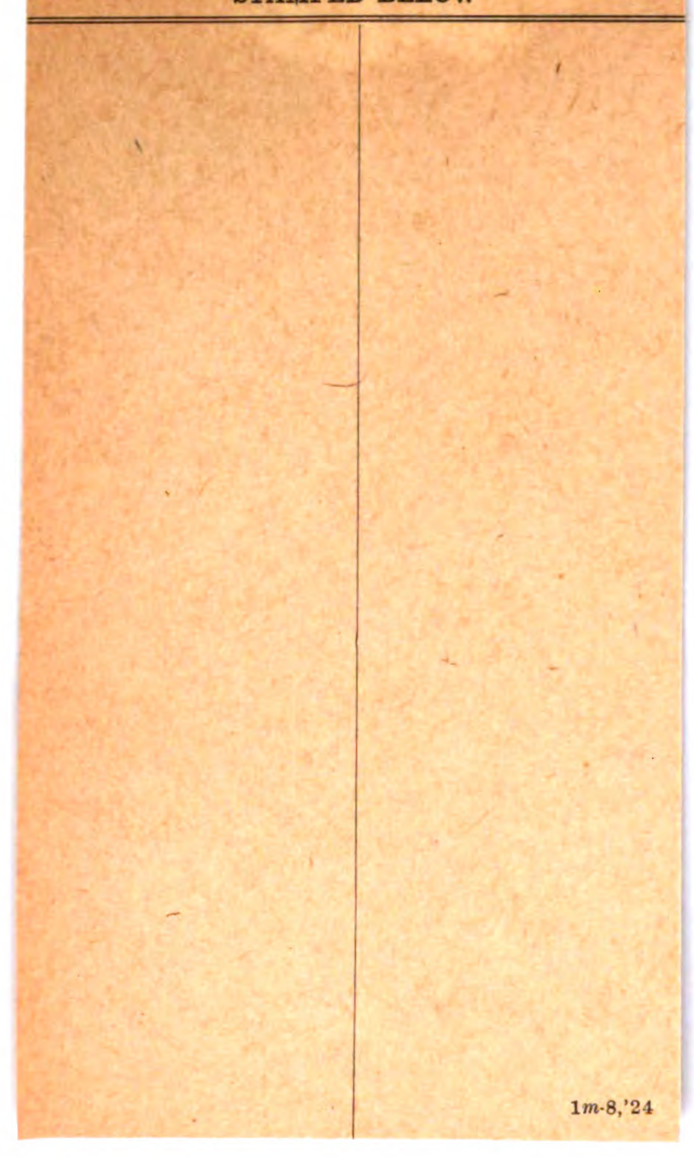
Sachregister.

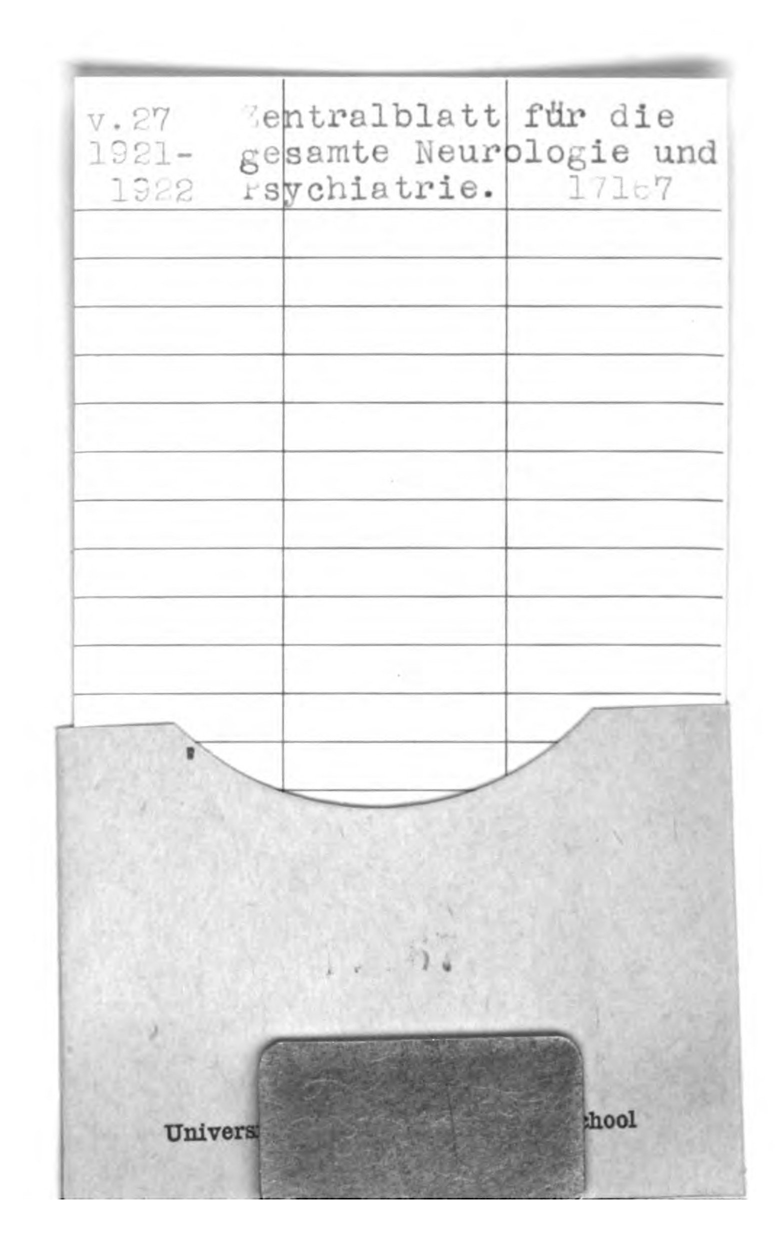


[illegible] entralblatt für die
gesamte Neurologie und
Psychiatrie.









v.27 Zentralblatt für die
1921- gesamte Neurologie und
1922 Psychiatrie. 17167

